САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

1/12.6.1. НАСЛОВНА СТРАНА

1/12.6- ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Инвеститор:	„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Немањина 6, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД -** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ** **1/12.6 Пројекат архитектуре зграде ЕТП -деоница контактне мреже Суботица**
За грађење / извођење радова:	изградња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл.инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-01 04943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-01049 43710139 Date: 2021.08.02 15:34:06 +02'00'
Одговорни пројектант:	Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	лиценца бр. 300 1184 03
Потпис:	Vesna Knežević Digitally signed by Vesna Knežević Date: 2021.07.30 15:54:51 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250- АРХ-1/12.6
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП – ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Зорица Ромић-Алавантић, дипл.инж.арх.
Број лиценце: 300 P894 18

Потпис:

Број техничке документације: А10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

1/12.6.2. САДРЖАЈ

1/12.6.1	Насловна страна	
1/12.6.2.	Садржај	
1/12.6.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
1/12.6.4.	Изјава одговорног пројектанта	
1/12.6.5.	Текстуална документација	
1/12.6.5.1.	Текстуални извештај	
1/12.6.6.	Нумеричка документација	
1/12.6. 6.1.	редмер и предрачун радова	
1/12.6.7.	Графичка документација	

1/12.6.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ**
1/12.6 Пројекат архитектуре зграде ЕТП - деоница контактне мреже Суботица, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Весна Кнежевић, дипл.инж.арх _____ 300 1184 03

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-- АРХ-1/12.6
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

1/12.6.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ**
1/12.6. Пројекат архитектуре зграде ЕТП - деоница контактне мреже Суботица, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант :	Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	300 1184 03
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250- АРХ-1/12.6
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

1/12.6.5
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

1/12.6.5.1.
ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

1.12.6.5.1 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ уз Пројекат за грађевинску дозволу

1. ОПШТИ ПОДАЦИ

ОБЈЕКАТ: ЗГРАДА ЕТП ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ У СУБОТИЦИ
ЛОКАЦИЈА: КОМПЛЕКС ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ СУБОТИЦА
ПРОЈЕКАТ: ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ИНВЕСТИТОР: ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ .А.Д.
ПРОЈЕКТАНТ: САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП
НАРУЧИЛАЦ: China Railway International Corporation Ltd.
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)

1.2. ЦИЉ И ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Деоница Нови Сад - Суботица - Државна граница (Келебија) је деоница магистралне пруге Е85 (Београд) – Стара Пазова-Нови Сад-Суботица-државна граница-(Kelebia).
Као један од приоритета развоја железничке инфрастуктуре је реконструкција, санација, изградња и модернизација постојеће пруге: Суботица-Келебија. Ова пруга има велики унутрашњи и међународни значај за путнички и теретни саобраћај.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350 km (184 km кроз Србију и 166 km кроз Мађарску). Време путовања возом од Београда до Будимпеште, због лошег стања пруге, стално се повећава и данас износи преко 8 сати, а комерцијална брзина око 40 km/h.

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга "високе перформансе" за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h.

Модернизована пруга треба да омогући комерцијалну брзину од 130 km/h најбржих путничких возова, која ће време путовања између Београда и Будимпеште скратити на мање од 3.00 часа. Поред брзине, савремена двоколосечна пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе. То ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прерасподелу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

1.3. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Као документациона основа за израду овог Пројекта за грађевинску дозволу коришћени су :

- Студија оправданости и идејни пројекат за модернизацију ,реконструкцију и изградњу приге Београд -Суботица- Државна граница (Келебија),израђен од стране Саобраћајног института ЦИП(референтни број:2017-728;јул 2020)

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14,83/2018,31/2019,37/2019 –др.закон 9/2020 и 52/2021)
- Закон о железници ("Службени гласник РС" бр.41/2018)
- Закон о безбедности у железницчком саобраћају ("Службени гласник РС" бр.41/2018)
- Закон о интероперабилности железничког система ("Службени гласник РС" бр.41/2018)
- Правилник о елементима јавне железничке инфраструктуре ("Службени Гласник РС" бр.30/2019)
- Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Службени гласник РС", бр. 39/2016 и 74/2016)
- Правилник о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга ("Службени гласник РС", бр. 39/2016 и 74/2016)
- Правилник о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС", бр. 22/2015)
- Уредба Комисије (ЕУ) број 1300/2014 од 18.новембра 2014.године о техничким спецификацијама интероперабилности које се односе на приступачност железничког система Уније особама са инвалидитетом и особама смањене покретљивости
- - Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл.гласник РС“,бр. 73/2019)
- - Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. Гласник РС“ бр. 131/2015 и 96/2016).
- - Правилник о класификацији објеката („Сл.гласник РС“ бр. 22/2015).
- - Правилник о енергетској ефикасности зграда („Сл.гласник“ бр. 61/2011).
- - Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015, 87/2018).
- - Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене ((„Сл. Гласник РС“ бр. 22/2019).

Као и сви други важећи закони, прописи и стандарди који регулишу предмет пројектовања

Као подлога за израду пројекта коришћени су :

- Пројектни задатак Инвеститора
- **Локацијски услови бр. 350-02-00031/2020-14, од 06.04.2020.год.**
- Идејни пројекат
- За израду пројекта коришћене су израђене ажурне топографске подлоге размере 1:1000, које покривају коридор пруге, а састоје се од следећих елемената:
  - геодетски планови

- дигитални топографски планови (ДТП),
- дигитални модел терена (ДТМ)

Утврђено постојеће стање на локацији

1.4 Локација објекта

Постојеће стање

Постојећа хала налази се на територији станице у Суботици на колосеку 16 између улице Моше Пијаде и Ударничког пута КП 5280 КО Стари град -Суботица.
Габаритне мере објекта су 90,91m са 15.94m П=1449,10м² у функцији је. Објекат је зидан од чвстог материјала, са плитким косим двоводним кровом.
Зграда је предвиђена за рушење пошто у технолошком смислу не задовољава захтеване стандарде везане за модернизацију предметне трасе пруге.
Испред постојећег објекта предвиђена је изградња новог објекта који је предмет пројекта.

Новопројектовано стање

Локација објекта је одређена пројектованом колосечном ситуацијом, на стационажи од 176+421,26 до 176+483,10 кота ГИШ-а 113.20.

Намена и организација простора

Зграда ЕТП ,ОЈ деоница контактне мреже у Суботици налази се на равном стабилизационом терену .Око објекта су направљене саобраћајнице колског и железничког саобраћаја.
Архитектонско-обликовни концепт и функционални распоред одређен је примарном функцијом објекта, са дефинисаним технолошким захтевима корисника, из којих произилази конструктивни растер и спратност.
У објекту треба да се редовно одржавају тешке моторне дрезине (ТМД) као основног средства за монтажу и одржавање стабилних постројења електро вуче-контактне мреже на прузи Нови Сад-Суботица.
У предметној радионици предвиђају се следеће врсте одржавања ТМД:
- стални надзор;
- контролни прегледи;
- ситније ванредне оправке.

У специјализованим радионицама биће вршене:

- редовне оправке;
- веће ванредне оправке.
- потребно је предвидети оправке ТМД пет (4+1) електричних дизалица, вретенастих, намењених за подизање шинских возила. Неопходно је да електричне дизалице буду предвиђене за употребу и на отвореном простору, са следећим карактеристикама:
  - Носивост појединачне дизалице: 15 t.,
  - Погон дизалице: електрични,
  - Максимална висина дизања: 1800 mm ± 100mm,
  - Минимална висина дизања: 450 mm,
  - Начин управљања: електрично / даљинско,
  - Рад дизалице : појединачни / групно 4 дизалице,
  - Управљачки орман се на електричну мрежу прикључује каблом дужине од 30 метара потребног пресека,
  - За прикључак дизалице на управљачки орман користе се каблови потребне дужине од минимално 10 метара,
  - Неопходна је звучна и светлосна сигнализација која прати процес подизања и спуштања,
  - Дизалице и командни орман морају да задовољавају безбедносне услове прописане мерама ЗНР.

Електричне дизалице, вретенасте, намењене су за подизање шинских возила. Погон дизања и спуштања треба да буде са једном радном брзином. Омогућен рад дизалица појединачно или синхронизовано са 4 дизалице. Систем треба да буде опремљен сензорима притиска који ће омогућити равномерно оптерећење у почетној фази дизања. Због лакшег покретања управљачког ормана, исти мора да буде изведен са окретним точковима, у циљу мобилности. Дизалица треба да буде опремљена горњим и доњим граничним искључењима која се могу подешавати.
Нови објекат на КП 5126/1 К.О. Стари град -Суботица, заменће постојећи (који се руши) и састоји се из гаражног дела за смештај ТМД и магацина који чине целину. Кроз магацин и гаражу је предвиђен пролазни колосек, који ће омогућити лакшу маневру (улаз и излаз са обе стране) као и лакши истовар терета у магацину. У гаражи је предвиђен широки канал са колосеком на стубићима, за преглед и одржавање ТМД. У оквиру магацина је и канал за одржавање путничког возила.
У приземљу су предвиђене радионице (електро и машинска) и санитарни чвора са туш кабинама. Намена радионица је да омогуће ситне поправке на дрезини и одржавање контактне мреже. Радионице и гаража су опремљени свим потребним прикључцима за рад.
На спрату су канцеларије, санитарни чвор и гардеробе.
У Објекту је предвиђен смештај за 21 радник који раде у турнусу 12/24/12/48 ради на радним местима одржавања контактне мреже и оправке ТМД .

3.ФУНКЦИЈА И МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

	ПРИЗЕМЉЕ КОТА ПОДА 113.62 ГИШ	површина /м2/
1.	Улаз и ходник	19.31
2.	Степениште	11.44
3.	Санитарни блок	18.58
4.	Припремна радионица	62.27
5.	Радионица	67,01

6.	Гаража за ТМД	221.60
7.	гараже и радионица за возила	528.78
8.	Котларница	3.97
	УКУПНА КОРИСНА ПОВРШИНА ПРИЗЕМЉА	**932.97**

	СПРАТ	површина /м2/
1.	ходник	19.80
2.	Степениште	11.34
3.	Санитарни чвор	5.20
3а	Женски тоалет	2.85
3б	Мушки тоалет-писоар	4.58
4.	Гардероба	8.79
5.	кухиња	7.55
6.	трпезарија	37.02
7.	Дневни боравак	22.30
8.	Канцеларија шефа деонице	31.80
9.	Ходник	26.02
10.	ТК просторија	13.38
	УКУПНА КОРИСНА ПОВРШИНА СПРАТА	**190,63**
	УКУПНА КОРИСНА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	**112760**
	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	**1237.99**

У складу са Правилником о класификацији објеката ("Сл.Гласник РС" бр.22/2015), Зграда ЕТП,ОЈ деоница контактне мреже у Суботици сврстана је под Зграде железничког саобраћаја, класификациони број 124122, категорија В.

Објекат је приземан, правоугаоног облика, у висинском погледу има две целине: једна је просторије за Гаражу и магацин за ТМД висине од 8.75-7,07 m', а у другом делу објекта смештено је приземље са радионицама висине 3.64 m' и спрат 2,9 m'.Све просторије имају природно осветљење.

Конструкција

Фундирање објекта је извршено на темељима самцима, испод свих стубова, међусобно повезаним парапетним темељним гредама, у зонама фасадних зидова, односно темељним везним гредама постављеним у нивоу темељних стопа. Кота фундирања објекта је -1.80 м, рачунато од коте готовог пода хале, односно коте ± 0.00. Прорачун темеља је спроведен са карактеристикама тла узетим из Геомеханичког елабората урађеног за дату локацију. Сви темељи су армирани и међусобно повезани
Конструкција објекта је армирано бетонска скелетна у оба ортогонална правца, састављена од армирано бетонских греда и стубова на чијим врховима су ослоњени попречни челични решеткасти носачи. Попречни рамови су постављени на растојању од 5м. Затварање објекта извршено је гитер блоковима д=25цм ојачаних хоризонталним серклажима. Зид око степеништа је од гитер блока д=19цм.

Међуспратна конструкција изнад радионица је пројектована као ситно ребраста полумонтажна таваница ,типа ЛМТ 40.Ослоњена на подужне и попречне арм.бетонске греде. Конструкција објекта, осим кровне конструкције, је пројектована као армирано бетонска конструкција рамовског тима са рамовима постављеним у два ортогонална правца састављеним од стубова и греда правоугаоног попречног пресека.
Подна плоча у радионицама у приземљу је дебљине 20 cm. Према технолошком пројекту у просторији гараже смештен је армирано бетонски канал чија је подна плоча д=40цм .А у гаражи и радионици испод шина под је арм. бетонска плоча д=50цм.
Кров је двоводни са падом од 8˚, кровни покривач је челични трапезастих лимова са термоизолацијом. Кровна конструкција се састоји од челичних рожњача, /које носе кровни покривач/ ослоњених на челичне решеткасте носаче, који се ослањају на арм.бетонске стубове.

Материјализација
При материјализацији објекта примењени су трајни и технолошки савремени материјали. Избор материјала је у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту објекта. Специфична својства материјала морају бити доказана атестима.

ЗИДОВИ
Фасадни зидови
Преко гитер блока /25цм/ са спољне стране поставља се камена вуна дебљине 12cm, фиксирана типловима са челичним језгром за зидове.
Спољна завршна обрада зидних површина је различита, део фасадних површина обрађује се:

1.фасадним челичним поцинкованим пластифицираним синусно профилисаним лимом
Преко постављене камене вуне д=12цм,паропропусне водонепропусне фолије на растојању од 2цм поставит фасадни челични поцинковани пластифицирани синусно профилисани лим д= 0.5 mm у тону по избору пројектанта, типа ПАН -С 27 произвођача Панкомерц или одговарајуће. Табле лима хоризонтално орјентисане заврћњима се везију за НОР U 60/40/4мм, челичне профиле који се вертикално постављају. Профили се везују за челичне папуче које су анкероване за зид.

2.СРОЉАШЊИ КОМПОЗИТНИ ТЕРМОИЗОЛАЦИОНИ СИСТЕМ СА КАМЕНОМ ВУНОМ (MW) / СИЛИКАТНИ ДЕКОРАТИВНИ МАЛТЕР
Подлога на коју се наносе слојеви фасадног система мора бити компактна, чврста, без слабо везаних делова и одговарајуће старости. Сва већа оштећења или неравнине бетонских површина неопходно је попунити одговарајућим репаратурним производима (SikaRep, SikaTop® ili Sika®MonoTop®). На припремљен фасадни зид нанети подлогу против прашине типа (упојна подлога Sika Primer 11 W,неупојна подлога Sika Primer 21 W, са потрошњама око 0,100-0.200 кг/м2), након прајмерисања подлоге и сушења од 24х, аплицирати лепак типа Sika Thermo Coat NET за лепљење термоизолационих плоча од камене вуне д=12cm. Плоче од камене вуне д= 12 цм поставити на почетни профил. Термику и типлове поставити у свему према инструкцијама произвођача и правилима струке. Посебно обратити пажњу на слагање термоизолационе плоче на угловима и око фасадних отвора као и на начин наношења лепка. Поставити хоризонталне окапне лајсне испод кровних равни, фасадних отвора и на изложеним позицијама фасаде. На

унутрашње и спољашње ивице поставити угаону лајсну са мрежицом. Типловати 48 сати након лепљења. Обавезно типловање вршити са металним језгром,типл мора продрети минимум 35 мм у подлогу. Лепљење се врши изравњавањем (глетовањем) површине камене вуне, па наношење лепка по целој полеђини или ободно/тачкасто, дебљина слоја 10цм.

Након сушења, изравњавања и причвршћивања плоча типловима, приступа се изради армираног слоја малтером обогаћеним полимера, влакнима и специфичним додацима типа Sika®ThermoCoat Net и стакленом мрежица за армирање типа Sika® ThermoCoat Mesh 160 г, уз обавезно преклапање мрежице 10 цм. Пре уградње армираног слоја врши се изравњавање (глетовање) површине камене вуне. Први слој се наноси назубљеним глетером и у њега се утискује мрежица (мрежица мора бити у грњој половини основног/арматурног малтера), сушње првог слоја малтера (равњање/глетовање вуне) у зависности од временских услова је 24 х, други слој се уграђује равним гетером и попуњавају се неравнине првог слоја.Минимална дебљина слоја за армирање је 4 мм, максимална 6мм , сушење другог слоја 72х.
Након сушења арматурног слоја неопходно је извршити прајмерисање са прајмером типа Sika® ThermoCoat Silicate Primer. Након грундирања подлоге и сушења од 12х, нанети завршни декоративни малтер типа Sika Thermo Coat Silicate Top,у боји по избору наручиоца, са класом паропропусности V1 (ро EN ISO 7783-2), упијањем воде W2 (0,1 – 0,5 кг/м2·мин0,5, по EN 1062-3), адхезијом ≥ 0,3 MPa (EN 1542), термичком проводљивости по λ10 дру 0,7 W/мК, ојачан специјалним влакнима, и тониран неорганским колорантима, у дебљини 1,5 (фулл/заглеђена) или 2 мм (зарибана структура). Сушење и отпорност на падавине је након 2 дана, потпуно сушење је 7 дана

Сокла, у висини од ~20cm одбрађује се танкослојним акрилним малтером од вишебојног мермерног гранулата (кулирпласт) гранулације 2.0mm, у тону по избору Пројектанта. Малтер мора бити водоодбојан, отпоран на неповољне временске утицаје, довољно паропропусан, перив, механички високоотпоран. На подлогу (термоизолацију) лепком фиксирати мрежицу од стаклених влакана, нанети прајмер, па затим танкослојни малтер у слоју дебљине 2.5mm.

„Објекти овог типа спадају у категорију објеката „Зграде за друге намене које користе енергију“. За објекте овог типа се, по Правилнику о енергетским својствима зграда ("Sl. glasnik RS", br. 61/2011), одређују коефицијенти пролаза топлоте, а не рачуна се енергетски биланс објекта. Елаборатом енергетске ефикасности су обрађене искључиво грађевинске позиције које су у склопу термичког омотача објекта.“

Унутрашњи зидови

Облоге и завршне (ентеријерске) обраде зидова

Унутрашња обрада зидова који су зидани гитер блоком /20-25цм/ је малтерисање, глетовање и бојење дисперзивном бојом у два слоја. Бетонске површине се само глетују и боје дисперзивном бојом у два слоја.
Боја за зидове и плафоне треба да буде високо отпорна на хабање и глатког филма ради спречавања накупљања прашине.
Сокла је керамичке плочице или индустриски под висине од 10 цм .
Финална обрада зидова је зависно од намене просторије.

Керамичке плочице д=0.7-1.0цм
прве категорије, глазиране, постављају се до висине 2.60, у лепку декватно припремљеним према упутствима произвођача а у слогу фуга на фугу.
Завршна ентеријерска обрада, поставља се у просторијама означеним у графичким прилозима. Дисперзивну боју наносити на подлогу која је претходно глетована и припремљена у складу са захтевима произвођача боје. Тон је по избору пројектанта.

У ТК и СС просторији предвиђено је бојење унутрашњих зидова акрилном бојом.
На зидове четком се наноси основни акрилни премаз са кварцним пуњењем. Након 24 сата сушења, зидови се глетују готовом глет масом, и завршно боје акрилном бојом високо отпорном на мокро чишћење.

ПОДОВИ

Облоге и завршне (ентеријерске) обраде подова

Врсте подних облога су прилагођене технолошким захтевима просторија. Подлога за постављање завршне подне облоге мора бити идеално равна (пердашена цементна кошуљица) и чиста. Уградњу подова вршити у свему према технологији, условима, детаљима и атестима произвођача.
У радионицама,санитарном блоку,канцеларијама ,кухињи ,трпезарији, ходницима истепеништу је од неклизајућих керамичких плочица .
Под је неклизајући, велике тврдоће, чврстоће на притисак и савијање, велике отпорности на хабање, водонепропустан, није запаљив, не кородира и максимално је отпоран на механичка оштећења.

1.Керамичке плочице д=1цм

Вучене керамичке плочице, класе противклизности R10/B, неглазиране прве категорије, (у тону по избору пројектанта) предвиђене су у санитарним просторијама и гардеробама. Плочице се постављају на хидроизолационом лепку у слогу фуга на фугу. Дилатационе разделнице две различите подне облоге изводе се од елоксираних алуминијумских дилатационих профила.

2.Дуплог пода / винилне подне облоге у ТК просторији

Преко бетонске подлоге, као припрема за израду дуплог пода / винилне подне облоге, предвиђа се израда слоја за изравнавање. Подлогу очистити, санирати евентуална оштећења и пукотине. Припрема подлоге подразумева и брушење кошуљице, усисавање, наношење предпремаза (прајмера) и масе за изравнање индустријског квалитета (Олмо маса) дебљине 2 до 3mm у једном слоју са брушењем. Подлога мора бити идеално равна и отпорна на притисак.
Предвиђена је израда дуплог антистатик пода контактне отпорности 200 kΩ, носивости мин 8kN/m². Висина пода од подлоге 30cm. Дупли под се израђује од калцијум сулфатних панела 60x60x3.4cm, постављених на носиве стубиће. Носиви стубићи - стопице се састоје од подлоге, самозавртујућег стуба и носиве подлоге на коју се поставља PVC подлошка. На монтиране подове завршно поставити PVC плоче 60x60cm, које морају бити трајно антистатичне и отпорне и незапаљиве. Дуж зидова се постављају заптивајуће траке дебљине 5mm. За одвођење вишка електрицитета користити бакарну траку (1.0m за површину од 40m², која се повезује на уземљење).

3. Израда индустријског пода типа Sikafloor 1 MetalTop или одговарајуће - ПТ1, ПТ2

На предходно припремљену подлогу уграђује се бетон МБ 30, по ДИН-у 1045, гранулације 0-16 мм са додатком суперпластификатора **Sika ViscoCrete 1020x** у свему према рецептури произвођача. Бетонирање се изводи додавањем арматурних челичних иглица „ тзв "микроармирање ."

На радним прекидима обавезна уградња металне оплате са предвиђеним отворима за можданике . Уградња бетона врши се ласерском технологијом ,која обезбеђује равност пода у горе наведеном стандарду

Уградња завршног чврстог противхабајућег слоја система : " **Sikafloor 1 MetalTop** " или одговарајуће , дебљине цца: 3 мм (уградња " суво на мокро "), као и упеглавање ротационим машинама до потпуне гладкоће,

Карактеристике: Мешавина металних агрегата помешаних са цементом, пигментима и адитивима.

Отпорност на пожар: Није запаљив (БС 476, Део 6: 1989)

Отпорност на удар: 60Нм, Класа И: ЕН ИСО 6272-1

Отпорност на клизање: Сува подлога 65, мокра подлога 30 (БС 8204, Део 2)

Отпорност на абразију: Класа „Специал" мања од 0,05мм дубине (ЕН 13892-4 и БС 8204, Део 2)

Нега бетона: Акрилном емулзијом типа **" Sikafloor ProSeal "** или одговарајуће

Која спречава исушивање бетона чиме омогућава правилну негу.

Уградњу вршити у свему према технологији, условима, детаљима и атестима произвођача.

Под је неклизајући, велике тврдоће, чврстоће на притисак и савијање, велике отпорности на хабање, водонепропустан, није запаљив, не кородира и максимално је отпоран на механичка оштећења.

4. Израда индустријског пода типа „суви посип" Sikafloor 2SynTop или одговарајуће - ПТ4 у радионици

На предходно припремљену подлогу уграђује се ПЕ фолија и бетон МБ 30, по ДИН-у 1045, гранулације 0-16 мм са додатком суперпластификатора **Sika ViscoCrete** у свему према рецептури произвођача . Бетонирање се изводи додавањем арматурних челичних иглица „ тзв "микроармирање

Уградња бетона врши се ласерском технологијом која обезбеђује равност пода у горе наведеном стандарду

Уградња завршног чврстог противхабајућег слоја система : " **Sikafloor 2 SynTop** " или одговарајуће , дебљине цца: 2 мм .Суви посип је на бази специјалне мешавине синтетких опиљка и корунда.

Исецање дилатација: Према пројекту са испуном истих трајноеластичним китом типа **Sikaflex Pro3** , претходно третиран **Sika Primer 3N**. или одговарајуће

Карактеристике: - Еластичност 25%, одлична хемијска отпорност, температурна отпорност -40Ц до +70Ц.

Нега бетона: Акрилном емулзијом типа **" Сикафлоор Просеал 10W"** или одговарајуће

Карактеристике: Спречава исушивање бетона чиме омогућава правилну негу,

5. Под у каналу за преглед и одржавање ТМД и за одржавање путничког возила. **ПТ3**

Наношење епоксидно-цементног малтера

Sikagard 720 EpoCem или одговарајуће је трокомпонентни епоксидно-цементни малтер високих перформанси. Подлогу натопите водом и сачекајте да вишак воде испари, а уколико је потребно остатак воде се може уклонити ваздухом под притиском.

Поступак наношења је следећи: промешати течне компоненте А и Б електричним миксером

Sikagard 720 EpoCem се уградјује у дебљини од 0,5-3мм

Примењује се у хемијски агресивним срединама. Има добру отпорност на хемикалије.

Отпорност на карбонизацију за 1мм дебљине: P≈7м

После 24 сата се може нанети завршни слој **Sika Poxitar F**

Завршни заштитни премаз за бетон и челик у хидротехничким конструкцијама, постројењима отпадних вода и хемијској индустрији на бази епоксидних смола у комбинацији са антраценским уљем **Sika Poxitar F**

ПЛАФОНИ

У гаражи за ТМД нема плафона - оставља се видна челична конструкција и унутрашња страна кровних панела.

Све просторије на спрату имају спуштене плафоне од гипс-картонских плоча .

Све радне и смештајне просторије у приземљу имају плафоне малтерисане бојене дисперзијом.Осим у радионици бр 4 где је постављене спуштени плафон преко термоизолације д=10цм.

Плафони од монолитних гипс картонских плоча, дебљине д=12,5 мм, који се фиксирају преко металне потконструкције, са штелујућим вешаљкама, а према спецификацији произвођача.

У санитарним чворовима, плафоне радити од влагоотпорних гипс картонских плоча д=12,5 мм, на висину од готовог пода x= 2,60цм

Рад на монтажи плафона посебно координирати са извођачем инсталација да не би дошло до непотребне демонтаже и поновне монтаже елемената.

ИЗОЛАЦИЈА

Према функционалним захтевима пројектом је предвиђена хидроизолација и термоизолација објекта.

Хидроизолација

Предвиђена је хидроизолација подне плоче, темељних зидова и подови санитарних просторија.

Набака и уградња хидроизолационе синтетичке мембране на бази ПВЦ, УВ нестабилна, дебљине д= 1,5 мм, тип ***СИКАПЛАН WП 1100-15ХЛ***, произвођача СИКА АГ . Мембране се слободно полажу а спојеви се заварују врелих ваздухом са ширином вара од мин. 3 цм, преклоп мин. 8 цм. Хидроизолација се на детаљима линеарно учвршћује за подлогу. Уградња хоризонтално- слободно положено ; уградња вертикално - помоћу дискова на сваких 2,00 м висине. Хидроизолациона мембрана завршава мин. 1,00 м изнад задње коте воде или 0,15 м изнад терена.

Набавка и уградња прихватних елемената од Сика ПВЦ лима (Л профила) 0,10 м х 0,10 м х 2,00 м за механичко фиксирање хидроизолационе мембране на вертикалним кутевима, учвршћење са челичним вијцима.
Набављање и уградња **геотекстила 500 г/м^2** на бази полипропилена (ПП) са преклопом од 10 цм у сврху заштите хидроизолационе мембране. Постављање хоризонтално-слободно положено; постава вертикално- тачкасо фиксирано.

Хидроизолација подова у санитарним просторијама са подизањем уз зидове 30 цм, одн. 2м на местима туш кабина ПТ5

Подлоге припремити и очистити применом одговарајућих механичких средстава. Након припреме подлоге приступити обради свих продора **Sikadur 31 CF Normal** епоксидним малтером или одговарајуће у малом холкеру око цеви, сливника, сл... Набавка и постављање једнокомп. цементног хидроизолацијског малтера ојачаног влакнима **Sikalastic 1K,** полимер цемент , који се изводи у два до три слоја укупне дебљине 3 мм. Мора да задовољава стандард ЦМО1П стандарда ЕН 14891-2012 и захтеве дефинисане стандардом ЕН 1504-2. Све спојеве зидова и плоча извести додатним ојачањем **Sika Seal Tape S** (ПП мрежица са ПВЦ ојачањем за већа померања). Трака се уграђује у свеже нанети први слој и потпуно прекрива другим слојем након што је први отврднуо. Набавка и уградња високо еластичног лепка за керамику на бази цемента **SikaCeram 225,** лепак се наноси на потпуно везани хидроизолацијски малтер. Лепак се наноси глетером на подлогу укупне дебљине до 5 мм.
Хидроизолацију извести у свему према спецификацији и упутству произвођача који је у обавези да за примењене материјале достави атесте и гаранцију трајности. .
Хидроизолацију плоче извући вертикално уз ободне фасадне зидове у висини од 30 цм.

Термоизолација

На основу прорачуна грађевинске физике предвиђене су следеће термоизолације уз конструктивне елементе.
- Термоизолација подне плоче је плочама екструдираног полистирена д=4цм
- Термоизолација кровне плоче је плочама камене вуне д=10цм
- Термоизолација фасадних зидова је са полутврдим плочама камене вуне д=12цм
- Термоизолација унутрашњих зидова према негрејаном простору д=8цм
- Термоизолација међуспратне конструкције према негрејаном прос д=10цм

КРОВНИ ПОКРИВАЧ

Кров је решен као двоводни плитки кров са нагибом од 8˚. Кровни покривач је челични трапезастих лимова са термоизолацијом. Обезбедити пад према стрехи и олуцима..
Ширина табли не би требало да буде већа од 0,80м.

Олуци и лимарски радови

На крову поставити хоризонталне олуке за скупљање атмосверске воде са минималним падом од 0,5%. А на споју хориз. и вертикалног олука поставити казанчиће од бојеног поцинкованог лима. Вертикални олуци на фасади су до висине од 2.0м од ливеног гвожђа Ø125 а остали део је од челичног поцинкованог лима.
Надстрешнице изнад улаза у објекат су израђене од челичних профила покривена лексаном.

СТОЛАРИЈА

Спољашња алуминарија

Фасадни прозори су израђени од алуминијумских профила са термопрекидом. профили су елоксирани процесом анодне оксидације, у боји и тону по ralu 7016 anthracite gray по избору пројектанта. уградња прозора се врши преко челичних носача. По ободу позиције извршити херметизацију спојева у термичком и хидроизолационом смислу.Звучна изолација до 32db.Застакљивање је двоструким термоизолационим нискоемисионим стаклом. конфигурација стакло пакета: д=4+16+4мм,са испуном од аргона. ug=1.1w/m2k. укупан коефицијент пролаза топлоте за целу позицију треба да буде uw=1.5w/m2k.
Сви челични делови треба да су заштићени од корозије.
Статичке димензије профила, као и елемената(системских,или челичних профила и челичних анкера) за њихово качење у примарну конструкцију објекта, утврдити прорачуном. Оков треба да је системски за димензије отвора,начин отварања према шеми око вертикалне и хоризонталне осе.

Врата су израђена од алуминијумских профила са термопрекидом. Профили су елоксирани процесом анодне оксидације, у боји и тону по избору пројектанта. Уградња се врши преко челичних и алуминијумских носача.Сви челични делови треба да су заштићени од корозије.Врата су од ал.профила д=1мм,са термо испуном од камене вуне д=5цм.Приликом уградње обезбедити додатне профиле уз зиди и плафон

Фасадна браварија

Фасадне браварске позиције израђене од елемената елоксираног алуминијума, т.ј од алуминијумских профила са термичким прекидом и појачаним степеном термичке изолованости , застакљивање троструким стакло термо пакетима са одговарајућим оковом,у свему према каталошкој спецификацији произвођача система.

Гаражна врата

Набавка и уградња, индустријска панелна врата за ТМД. Панелна термоизолациона врата, систем клизног преклопа на бочну страну, двострано склапање. Клизне шине у горњој зони изнад отвора. Спој панела шаркама и дихт гумама. Конструкција врата је од челичних кутијастих пластифицианих профила у тону по РАЛУ 7016 антхраците граy по избору пројектанта према статичком прорачуну. Плот врата је челични сендвич панел који се састоји од челичног поцинкованог лима д=0.5мм, обострано, са испуном од полиуретанске пене д= 40 мм. Коефицијент пролаза топлоте је 1,5У панеле извршити усецање прозора у горњој и доњој зони. Врата треба да имају моторни погон са могућношћу аутомацког и ручног управљања. У оквиру панела врата уградити пешачка врата. Уградњу вршити у складу са радионичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са ЕН стандардима.

Двокрилна метална врата

Крило врата је израђено од челичних кутијастих профилА 60х60мм Плот врата је челични сендвич панел који се састоји од челичног поцинкованог лима д=0.5мм, обострано, са испуном од полиуретанске пене д= 40 мм. Коефицијент пролаза топлоте је УW=1.5W/м2К.

Врата снабдети сигурносном бравом са закључавањем у више тачака. Врата са прагом. Довратник је такође од челичних кутијастих профила 60x60мм. Сходно величини крила димензионисати број и величину шарки (минимум три шарке по висини).
Врата су снабдевена стандардним оковом за ручно отварање, одвојеном цилиндар бравом са три кључа и рукохватом за отварање са обе стран. Врата поседују опружни механизам за затварање.
Завршна обрада челичних елемената је пластификација у тону по RALU 7016 anthracite gray по избору пројектанта.
Уградњу вршити у складу са радионичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи и тип рукохвата морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима.

Унутрашња једнокрилна врата

Крило врата - дрвена потконструкција (рам) обострано обложена медијапан плочама д=0.6 цм које су завршно бојене полиуретанском бојом у тону по избору пројектанта. Међупростор између плоча медијапана испунити полиуретанском масом. На доњу зону крила, а у висини од 15 цм, обострано аплицирати пластифицирани челични лим д=0.5 мм. Ивице крила врата комплетно опшити - ојачати профилима од челичног лима.
Шток врата - од профилисаног челичног топлоцинкованог лима д=1.5мм, завршно бојеног бојом за метал у тону по избору пројектанта.
Слепи шток за ношење врата треба извести од кутијастог или У профила а према статичком прорачуну који даје произвођач врата.
Између крила и штока поставити дихтунг траку од неопренске гуме. Врата опремити адекватним оковом, шаркама носивости до 80 кг и бравом са три кључа.

Унутрашња браварија

Метална ограда на степеништу

Рукохват је кутијасти хоп профил 50/50/3 заварен за вертикалне носаче 50/50/3 који је на почетку и на крају заварен плочицама 50/50/3 и причвршћен за бетонску конструкцију преко ослоначког лима који је заварен за вертикалне кутијасте профиле, а веза ослоначког лима и бетонске конструкције је остварена преко анкер завртња М12 испуна су рамови од кутијастих профила ХОП 30/30/3,са жичаном испуном који су међусобно повезани варом за вертикалне носаче.Жичана испуна је грифована жица,дебљине 2.5мм топло поцинкована , па пластифицирана ,окца 30/30,заштитити против корозије и бојити бојом за метал два пута у тону RALU 7016 / anthracite gray /

Телескопских пењалица за излаз у тавански простор.предвиђена висина пењања је 325cm. пењалице су челичне, дводелне са фиксним горњим и покретним доњим делом. горњи, фиксни део се поставља на висини 145cm висине од коте готовог пода. доњи део се подиже и спушта клизањем по вођици.
газишта су постављена на вертикалним растојањима од 30cm.
детаљи фиксирања и веза елемената према спецификацији произвођача. произвођач је дужан да изради радионичке цртеже и да их достави пројектанту на увид.
завршна обрада елоксажа у тамно сивом тону - графит боји.

Мердевине за излаз на кров.предвиђена висина пењања је 139цм. мердевине су челичне. са горње стране се причвршћују за челичну решетку на висини од139cm висине до коте готовог пода. Газишта су постављена на вертикалним растојањима од 30cm.

Алуминијумска преграда у санитарном чвору
Висина преграде је 210см, а пуни део је висине 190см, и поставља се на 20см од пода. у склопу преграде су врата за улаз у кабину 70/190см.
конструкција преграде је од кутијастих челичних профила 30/50/5 см, који се монтирају на готов под.Завршна обрада челичних профила је хромирање.
крила врата и испуна фиксних делова од ламинатних max compact плоча, обострано заштићених акрилним полиуретанским смолама. облогу фиксирати на конструкцију са спољашње стране кабине, тако да конструкција буде видна само са унутрашње стране.
врата су опремљена одговарајућим прохромским оковом и бравом која одговара начину отварања према шеми.

Противпожарна браварија

Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртжом .
треба да поседују сертификат за ватроотпорност издат од стране овлаштеног тела за цео склоп коме припадају. Испитивање отпорности према пожару треба да је извршено према стандарду SRPS U. J1 160 (Технички услови заштите од пожара у грађевинарству- Испитивање отпорности врата и других елемената за затварање отвора у зидовима).
При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке дате од стране произвођача профила. Извођач је у обавези да доставити атестну документацију усаглашену са ЕН стандардима.

Противпожарна метална једнокрилна врата тип MOS PPV1/60
или доказано еквивалентно, димензија 90/210,100/210 цм. Врата су атестирана у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 60 минута. Крило и довратник су изведени од поцинкованог профилисаног поцинкованог лима. Завршна обрада је пластификација у боји природног алуминијума RAL 7016. Довратник фиксирати и анкеровати у носећи зид. Испуна крила је изолационим материјалом отпорним према пожару 60 минута.Заптивке у довратнику по обиму експандирају}а а у крилу тростано- гумена самогасива. Врата су опремљена потребним оковом и то: брава , шарке са кугличним лежајевима, квака од инокса цилиндар са три кључа, хидраулични затварач са клизном шином или томе еквивалентно.
Противпожарна метална двокрилна врата тип MOS PPV2/60-S или доказано еквивалентно, димензија 160/220,180/220 цм. Врата су атестирана у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 60 минута. Крило и довратник су изведени од поцинкованог профилисаног поцинкованог лима. Завршна обрада је пластификација у боји природног алуминијума RAL 7016. Довратник фиксирати заједно и анкеровати у носећи зид . Испуна крила је изолационим материјалом отпорним према пожару 60 минута.На удаљености 15цм од ивице крила поставити противпожарно стакло класе Ф-60.Заптивка у крилу а по обиму- експандирајућа у крилу тростано -гумена самогасива. Врата су опремљена потребним оковом и то: брава , шарке са кугличним лежајевима, квака од инокса , цилиндар са три кључа, / отвање по потеби/, хидраулични затварач са клизном шином само на радном крилу.

Противпожарна метална клизна врата тип MOS PPV2-K/60-S или доказано еквивалентно, димензија 240/220 цм. Врата су атестирана у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 60 минута. Крило и довратник су израђена комбинацијом хладно ваљаних и поцинкованих лимова . Завршна обрада је пластификација у боји природног алуминијума RAL 9006. Испуна крила је изолационим материјалом отпорним према пожару 60 минута ..
Врата су висећа и немају точкиће у доњој зони већ постоји зазор од 5-15мм хидроулична. Врата су са аутоматиком (електромагнетом за држање крила у стално отвореном положају и механизмом за контролу брзине затварања са зупчастим каишом)
Метални капак за излаз у тавански простор атестирана на ватроотпорност од 60 минута. Капак је завршно обрађен челичним бојеним лимом и опремљен потребним оковом и механизмом за затварање.
Противпожарна стаклена преграда димензија 225/180 цм.Прозор је атестиран у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 60 минута. Завршна обрада је пластификација у боји RAL 7016 anthracite gray.
Стаклене противпожарне призме димензија отвора 61/181 ц класе F-60
Стаклене призме су дим.19/19/16 цм,зидају се у белом малтеру, са силиконом по ободу, уз употребу специјалних спојница које се по везивању уклањају.У сваком трећем реду се постављају шипке арматуре Ø6, хоризонтално и вертикално, и повезују се са основном конструкцијом.

Противдимна браварија

Противдимна врата са побољшаним заптивањем

Врата су израђена од алуминијумских профила, типа **ALUMIL M11000** или одговарајући. Пластификација је у боји по избору пројектанта, тон мат. Уградња се врши преко челичних и алуминијумских држача. Сви челични елементи морају бити топло цинковани, класе антикорозивне заштите Ц3. Монтажу вршити према "RAL" систему монтаже уз обавезну примену траке типа "VKP triotraka" произвођача "WURTH" или слично. Челични и сви остали елементи за фиксирање позиције, опшивни елементи, као и материјал за термичку и хидроизолациону заштиту по ободу отвора су саставни део позиције.
Застакљивање се врши транспарентним сигурносним ламираним стаклом 3.3.1.
Парапетна испуна "сендвич лим" (ал.лим+камена вуна+ал.лим укупне дебљине 5цм).
Врата снабдети одговарајућим оковом, кваком, бравом са три кључа и одбојником. Оков је системски, типа STUBLINA, FAPIM или одговарајући, облик и боја по избору пројекатнта.

НАДСТРЕШНИЦА

Набавка израда и уградња надстрешнице чија је конструкција од челичних профила Која је покривена лексаном. Тон елоксаже по ralu 7016 anthracite gray
Покривач су поликарбонатне сањасте плоче дебљине д=12 мм (четири зида и три ћелије), са вертикалним усправним шавом, дуж обе подужне ивице панела, са вертикалним усправним шавом, дуж обе подужне ивице панела, са скривеним челичним везним елементом и поликарбонатним "U" спојницама.
Плоче морају бити у боји која задовољава проценат сунчеве радијације од 28% и коефицијент загревања сунчеве топлоте од 0,32. Ивице затворити перфорираним тракама.

Тротоари око објекта су од лако армираног бетона МБ20, мрежом Q 131, д=12 цм са падом од објекта, а на слоју набијеног шљунка д = 10 цм. На местима вертикалних олука, у тротору обавезно извести риголу за одвођење атмосферске воде ка терену.

ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

На основу функције, капацитета, спратности и форме објекта, а у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту индустријских објеката од пожара (Сл.гласник Републике Србије бр.1/18) појединачни грађевински елементи сврстани су у једну од следећих класа безбедности од пожара:

Подаци о вредностима прорачунски потребне отпорности према пожару преузете су из елабората заштите од пожара.

Простор је, подељен у шест пожарних сектора и то:

- Гаража за ТМД и магацини гараже за ТМД - један пожарни сектор
- Радионица - други пожарни сектор
- ТК просторија на 1.спрату - трећи пожарни сектор
- Магацин рез.делова за контактну мрежу - четврти пожарни сектор
- Котларница - пети пожарни сектор
- Просторије на првом спрату и степениште - шести пожарни сектор

ИНСТАЛАЦИЈЕ

У објекту су према функционалним захтевима неопходне електроенергетске, телекомуникационе, инсталације грејања и вентилације и инсталације водовода и канализације. Све инсталације су предмет посебних пројеката. Сходно томе у објекту су предвиђени простори за смештање инсталационих водова и техничких уређаја који су у функцији пројектованих инсталација.

Видне инсталационе канализационе вертикале опшити влагоотпорним гипскартонским плочама.

ОПШТЕ НАПОМЕНЕ

Пре почетка извођења радова, Извођач је у обавези да усклади извођење радова са режимом рада објекта у целини и свих инсталационих система.

Претходно наведене инсталације у објекту су предмет посебних пројеката. Обавеза извођача је да се упозна са истим и са њима синхронизује радове предвиђене овим пројектом.

Извођач је дужан да током извођења радова у предметном простору не оштети просторе који нису обухваћени интервенцијама. Уколико дође до оштећења сва штета иде на терет Извођача радова.

Сви уграђени материјали морају бити атестирани и одговарати СРПС-у. Све мере обавезно проверити на лицу места.

Београд, 2021

Одговорни пројектант архитектуре:

Весна Кнежевић, дипл. инж. арх.
број лиценце 300 1184 03

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

1/12.6.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

ПРИЗЕМЉЕ

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	Улаз и ходник	19.31	23.77	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	степениште	11.44	14.31	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	Санитарни чвор	18.58	26.35	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible] радионица	62.27	33.03	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	Радионица	87.01	34.50	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	Гаража за ТМД	221.80	89.80	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	гараже ТМД и радионица за возила	528.78	111.85	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	котларница	3.98	8.01	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	УКУПНО	932.97			(-3%)	904.99

укупна НЕТО површина приземља	П (m^2)	П (m^2)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	932.97	904.99
БРУТО ПОВРШИНА	1013.43	

УКУПНА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	П (m^2)
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1123.80
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	1239.12

СПРАТ

РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	П (m^2)	О (m)	ОБРАДА ПОД	ОБРАДА ЗИД	ОБРАДА ПЛАФОН
1	ходник	19.80	25.05	[illegible]	дисперзија	дисперзија
2	степениште	11.34	14.21	[illegible]	дисперзија	дисперзија
	Санитарни чвор					
3	Предпростор	5.20	10.74	[illegible]	керам.плочице	[illegible]
3а	Женски тоалет	2.85	7.46	[illegible]	керам.плочице	[illegible]
3б	Мушки тоалет	4.58	8.80	[illegible]	керам.плочице	[illegible]
4	Гардероба	8.79	13.01	[illegible]	керам.плочице	[illegible]
5	кухиња	7.55	12.46	[illegible]	керам.плочице	дисперзија
6	трпезарија	37.02	25.88	[illegible]	дисперзија	дисперзија
7	прос. за одмор радника	22.30	18.92	[illegible]	дисперзија	дисперзија
8	канцеларија шефа деонице	31.80	22.90	[illegible]	дисперзија	дисперзија
9	ходник	26.02	31.22	[illegible]	дисперзија	дисперзија
10	ТК просторија	13.38	17.41	[illegible]	[illegible]	дисперзија
	УКУПНО	190.63			(-3%)	184.91

ПОВРШИНА СПРАТА	П (m^2)	П (m^2)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	190.35	184.91
БРУТО ПОВРШИНА	225.69	

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

1/12.6.6.1
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.00.	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.	Рашчишћавање терена пре почетка грађења са скидањем шибља и корова и ископом површинског слоја хумуса просечне дебљине 30 цм. Обрачун по м³ са одвозом земље на градску депонију, са утоваром и истоваром из возила и грубим планирањем земље на депонији. =0,3*18,75*62,55	м³	351,84	416,67	146.601,56
01.02.	Ручни и машински ископ земље (хумус и прашинасти песак) у широком ископу, за темље објекта (темељне траке, темељне греде и темељне плоче) са , са одлагањем земље на привремену градилишну депонију за касније насипање. Обрачун по м³ =0,31*6,0*59,8+1,7*20,06*4,86+1,65*(1,4*1,8*26+1,6*2,2*8)+1,45*0,3*(4,7*6+14,2*2+7,3*2+3,4*6+3,6*24)+1,45*0,4*6,4*2	м³	516,39	729,17	376.534,17
01.03.	Насипање земље из ископа у слојевима од 20цм, са набијањем до модула стишњивости 18000kN/м³, евентуалним квашењем, ако то захтева надзорни орган. Обрачун за насипање дат је са довозом земње са градилишне депоније. Обрачун по м³ =0,95*(1,4*1,8*26+1,6*2,2*8)+0,95*0,3*(4,7*6+14,2*2+7,3*2+3,4*6+3,6*24)+0,95*0,4*6,4*2	м³	144,59	520,83	75.307,29
01.04.	Одвоз вишка ископане земље на градску депонију. Обрачун по м³, са истоваром и планирањем земље на депонији. =516,39-144,59	м³	161,29	625,00	100.806,25

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.05.	Набавка, насипање, разастирање и набијање тампон слоја шљунковито, песковитог материјала о/63мм, у пројектованој дебљини. Шљунак мора да буде потпуно чист, без органских примеса. Шљунак набијати до потребне збијености. Обрачун по м³.				
	шљунк испод плоче д=30цм =0,3*15,7*59,7	м³	281,19	1.666,67	468.645,00
	шљунк испод плоче тротоара д = 15 цм =0,15*1,05*(60,54*2+15,6*2)	м³	23,98	1.666,67	39.973,50
01.06.	Набавка мтеријала и израда подлоге испод тротоара од дробљеног камена гранулације 0-31,5 мм, у дебљини према пројекту. Обрачун по м³.				
	дробљени камен плоче тротоара д=10 цм =0,1*1,05*(60,54*2+15,6*2)	м³	15,99	1.562,50	24.983,44
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**1.232.851,21**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
02.00.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
02.01.	Набавка материјала и бетонирање неармираног бетона , МБ 20 (С16/20), који се лије у слоју дебљине д=10 цм, као подлога темеља . Обрачун по м². =1,4*1,8*26+1,6*2,2*8+0,3*(4,7*6+14,2*2+7,3*2+3,4*6+3,6*24)+0,4*6,4*2	м²	152,20	833,33	126.833,33
02.02.	Набавка материјала и бетонирање бетона МБ20 (С16/20), који се лије слоју дебљине д=10 цм, као подлога за хидроизолацију плоче на тлу. Горњу површину фино испердашити и припремити за израду хидроизолације. Обрачун по м². =60,54*15,6	м²	944,42	833,33	787.020,00
02.03.	Набавка материјала и бетонирање микроармиране бетонске пливајуће плоча, које леже на тлу, бетоном МБ 30 (С25/30). Микроармирани бетон се справља тако што се у класичну бетонску масу МБ30 најчешће директно у миксер додаје тзв. микроарматура /влакна од хладно вученог челика д=0.5-0.1,3мм, дужине 25-60мм, количина /20-40Кг/м³-по статичком прорачуну/. Због побољшања карактеристика бетона у масу додати суперпластификатор. Бетон се лије у сегментима а дилетационе разделнице 3-4мм залити флексибилним једнокомпонентним заптивачем. Дебљина плоче дп=20 цм. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м². =60,54*15,6-(6,0*32,72+1,8*6,3+4,6*19,6+2,5*(5,22+2,62))	м²	627,00	3.125,00	1.959.387,50

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
02.04.	Набавка материјала и бетонирање армирано бетонске пливајуће ојачане подне плоча за рад електричне вретенасте дизалице, које леже на тлу, бетоном МБ 30 (С25/30). Дебљина плоче д=50 цм. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ . =0,5*6,0*32,72+0,5*2,5*(5,22+2,62)	м³	107,96	15.625,00	1.686.875,00
02.05.	Набавка материјала и бетонирање темеља самаца, армираним бетоном МБ30 (С25/30), са остављањем потребних анкера и отвора. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са оплатом. =0,5*1,4*1,8*26+0,5*1,6*2,2*8+0,5*(0,6*1,79*3+0,66*0,6*3)	м³	49,05	13.541,67	664.151,04
02.06.	Набавка материјала и бетонирање темељних везних греда, армираним бетоном МБ30 (С25/30), са остављањем потребних анкера. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са оплатом. =0,5*0,3*(4,7*6+14,2*2+7,3*2+3,4*6+3,6*24+0,8*2+1,9*2)+0,5*0,4*6,4*2	м³	30,07	13.541,67	407.197,92
02.07.	Набавка материјала и бетонирање шахтова и канала армираним бетоном МБ30 (С25/30) у оплати (са унутрашње стране у глаткој оплати). Радити по пројекту, статичком прорачуну, плану оплате и детаљима арматуре. Предвидети све потребне анкере. Обрачун по м³ са потребном оплатом.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
02.07.01.	широки канал бетонирање зидова канала =0,3*1,46*(4,6*2+19,6*2)- 0,15*0,35*(4,6*2+19,6*2)	м³	18,66	15.625,00	291.534,38
	бетонирање плоче канала =0,4*4,6*19,6	м³	36,06	13.541,67	488.366,67
	стубови и греде у каналу за ношење шина =0,3*0,4*1,26*15*2+0,4*1,5*1,26*4	м³	7,56	15.625,00	118.125,00
02.07.02.	канал за аутомобиле бетонирање зидова канала =0,4*1,5*(1,0*2+6,3*2)	м³	8,76	15.625,00	136.875,00
	бетонирање плоче канала =0,4*1,8*6,3	м³	4,54	13.541,67	61.425,00
02.08.	Набавка материјала и бетонирање греда и хоризонталних серклажа, армираним бетоном МБ 30 (C25/30), у свему према пројекту, статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном оплатом и подупирачима.				
.02.08.01.	греде на коти ±0,00 =(0,6*0,25+0,14*0,2)*(60,54+16,74)*2	м³	27,51	14.583,33	401.212,00
.02.08.02.	греде на коти +3,85 =0,5*0,25*(60,3*2+16,5*2+4,7*6*2+6,2*2)	м³	27,80	15.625,00	434.375,00
.02.08.03.	кровни венац, греде на коти +7,35 =(0,5*0,25+0,32*0,2+0,15*0,13)*(60,54+16, 74)*2	м³	32,23	15.625,00	503.527,50
.02.08.04.	косе греде =0,25*0,2*8,57*4+0,5*0,2*8,57*2	м³	3,43	15.625,00	53.562,50
.02.08.05.	надвратне и надпрозорне греде =0,2*0,25*(3,6*12*2+3,6*10*2+1,5*3+0,5*6+ 2,7)	м³	8,43	15.625,00	131.718,75
.02.08.06.	хоризонтални серклажи у унутрашњим зидовима од гитер блокова =0,2*0,25*(2,0+1,2+2,2*2+2,8*2+3,0)	м³	0,81	15.625,00	12.656,25
.02.08.07.	греда степеника, на коти -1,15 =1,3*0,3*4,7	м³	1,83	15.625,00	28.640,63

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
02.09.	Набавка материјала и бетонирање стубова и вертикалних серклажа, армираним бетоном МБ 30 (С25/30), у свему према пројекту,статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном оплатом.				
	=0,3*0,6*(8,65*13*2+8,65*6+6,8*2)+0,25*0,3*6,8*6+0,25*0,25*3,35*4	м³	56,17	15.625,00	877.648,44
02.10.	Набавка материјала, уградња и ливење ЛМТ конструкције дебљине д=16+4 цм са ребрима за ојачање, у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м² са потребном оплатом и челичним подупирачима.				
	=4,7*6,7*6-2,6*4,5	м²	177,24	3.645,83	646187,5
02.11.	Набавка материјала и бетонирање косих степенишних плоча са истовременом израдом степеника и подеста армираним бетоном МБ 30 (С25/30), у објекту. Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м² са потребном глатком оплатом, челичним подупирачима и оплатом степеника. косе степенишне плоче и подеста, плоче д=14цм, степеници димензија 17,08/29цм				
	=3,65*1,45+3,56*1,45+1,32*2,6	м²	13,89	2.333,33	32401,83
02.12.	Набавка материјала и бетонирање степеништа унутар канала са истовременом израдом степеника, неармираним бетоном МБ 20(С16/20). . Радити у свему према статичком прорачуну и детаљима арматуре. Обрачун по м³ са потребном оплатом.				
	=1,9*1,05*4+1,9*1,1*2	м²	12,16	2.500,00	30.400,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2.13.	Набавка материјала и бетонирање тротоара, са противклизном завршном обрадом, дебљине д=12 цм, са ободном гредом 12/24цм (преко тампон слоја шљунка - посебно обрачунато), бетоном МБ 30 (Ц25/30). Поставити арматурну мрежу Q 131 у средину слоја. Тротоар радити у нагибу од објекта 2%. Обрачун по м³ са потребном оплатом и арматурном мрежом. =0,12*1,05*(60,54*2+15,6*2)+0,12*0,24*(60,54+15,6)*2	м³	23,57	13.020,83	306.939,38
	УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:				**10.187.060,60**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
03.00.	**АРМИРАЧКИ РАДОВИ**				
03.01.	Набавка, чишћење, сечење, савијање, монтажа и уграђивање арматуре Б500. Количине арматуре дате апроксимативно (према количини бетона), до израде детаља арматуре. Обрачун по килограму.	кг	67.500,00	100,00	6.750.000,00
				УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ :	**6.750.000,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.00	**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**				
04.01.	Набавка материјала и зидање зидова гитер блоком димензија 25/19/19 цм, минималне специфичне тежине ≥1200kg/m³, у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида дз=25 цм. Обрачун по м³. =0,25*(3,25*(4,7*12*2)+2,68*(4,7*12*2)+5,5*(1,0+2,3+6,2)*2+1,2*(1,0+5,0+2,3+6,2)*2)-0,25*(3,6*1,5*42+2,8*2,4*2+2,4*2,4+1,8*2,4*2+0,5*1,5*6*2+3,6*1,5*22+2,7*1,5+0,9*0,9)+0,25*(3,34+2,68)*4,7*6-0,25*(2,4*2,2*2+1,8*2,2+4,7*1,9*2+0,5*1,5*3)	м³	139,01	10.416,67	1.448.015,63
04.02.	Набавка материјала и зидање зидова гитер блоком димензија 25/19/19 цм, минималне специфичне тежине ≥1200kg/m³, у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида дз=19 цм. Обрачун по м³. =0,19*(3,34*(4,2+6,7*2+0,89+2,22+2,3)+2,68*(4,45+4,98+6,2+0,89+5,22+2,22))+0,19*(0,7+1,9)/2*8,25*2-0,19*(0,9*2,1+1,8*2,2)+0,19*1,43*8,0/2*4	м³	34,11	10.416,67	355.351,85
04.03.	Набавка материјала и зидање зидова дебљине дз=12 цм, пуном опеком, која се зида у продужном малтеру размере 1:2:6, са истовременом израдом хоризонталних и вертикалних армирано бетонских серклажа, бетоном МБ 20, димензије серклажа 12/20 цм, арматура ± 2 ø 10 мм, узенгије ø 8/25. Обрачун по м² са израдом армирано бетонских серклажа, арматуром и оплатом. =3,65*(6,2+6,7+1,7+0,6*2+2,2+1,87)+2,98*(6,2+19,55+4,33+4,58*2+4,33+1,75*2+1,72+0,6+2,6)-(0,9*2,1*9+4,62*1,6)	м²	203,05	1.250,00	253.817,13
04.04.	Набавка материјала и обзиђивање укопаних зидова као заштита вертикалне хидроизолације, пуном пеком дз=12 цм у цементном малтеруразмере 1:3. Обрачун по м². за објекат =1,65*(19,6*2+4,84*2)+1,91*(6,56*2+1,8*2)	м²	112,59	1.250,00	140.734,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.05.	Набавка материјала и израда цементне кошуљице размере 1:3, као подлоге за подове. Кошуљица је армирана мрежом Q 84, која је обавезно постављена у средини слоја.			-0,65	
	Кошуљицу глатко испердашити и припремити за израду подова. Код подова са хидроизолацијом, кошуљицу лити у паду.			2,36	
	Обрачун по м².				
	д=4цм, под са ознаком ПТ6,	м²	19,31	937,50	18.103,13
	д=5цм, под са ознаком МКС 1 =19,8+7,55+37,02++22,3+31,8+26,02+13,38	м²	157,87	1.093,75	172.670,31
	у паду д=4-5цм, под са ознаком ПТ5, МКС 2, МКС 3 =18,58+5,2+2,59+2,86+1,7	м²	30,93	859,38	26.580,47
04.06.	Набавка материјала и малтерисање зидова у два слоја продужним малтером размере 1:3:9, први слој нанет грубо, други слој фино заглађен.				
	Делове од бетона претходно испрскати цементним млеком.				
	Обрачун по м², са помоћном скелом.				
	малтерисање зидова =3,6*(23,77+14,31+27,9+52,51)+7,1*(38,8+39,6+105,18)+2,9*(21,05+14,31+16,19+14,17+12,56+25,4+18,92+22,9+35,55+17,41)+15,55*2-(5,0*5,5*4+3,6*1,5*42+2,8*2,4*2+1,8*2,4*2+2,4*2,4+2,7*1,5+1,8*2,2*2+4,7*1,9*2+1,6*2,6*2-3,0*57)	м²	2.104,83		
	малтерисање плафона =19,8+5,2+2,59+2,86+1,7+8,79+7,55+37,02+22,3+31,8+26,02+13,38		179,01		
	укупно Пос 04.09.	м²	2.283,84	729,17	1.665.297,08

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.07.	Набавка материјала, транспорт и малтерисање унутрашњих зидова преко термоизолације, Q мреже и рабиц плетива, продужним малтером размере 1:3:9, у два слоја. (Q мрежа и рабиц плетиво су обрачунати уз термоизолацију). Први слој дебљине д=1,5 цм радити од грубог, несејаног малтера, а други слој од просејаног малтера. Пре малтерисања површине очистити од прашине, опрати и прскати цементним млеком са додатком просејаног шљунка. Обрачун по м² омалтерисане површине, са свим потребним предрадњама, материјалом и радном скелом. =7,1*(7,0+30,1)+3,6*(1,6*2+2,93)-(0,5*1,5*3+4,7*1,9*2+2,4*2,2*2+1,8*2,2-3,0*5)	м²	265,85	1.145,83	304.617,50
04.08.	Набавка материјала, транспорт и малтерисање плафона преко термоизолације, Q мреже и рабиц плетива, продужним малтером размере 1:3:9, у два слоја. (Q мрежа и рабиц плетиво су обрачунати уз термоизолацију). Први слој дебљине д=1,5 цм радити од грубог, несејаног малтера, а други слој од просејаног малтера. Пре малтерисања површине очистити од прашине, опрати и прскати цементним млеком са додатком просејаног шљунка. Обрачун по м² омалтерисане површине, са свим потребним предрадњама, материјалом и радном скелом. малтерисање плафона =19,3+11,44+18,58+67,01+3,98+8,84	м²	129,15	1.145,83	147.984,38

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.09.	Набавка материјала и зидање зида стакленим противпожарним призмама 60мин. Стаклене призме су дим.19/19/16 цм, зидају се у белом малтеру, са силиконом по ободу, уз употребу специјалних спојница које се по везивању уклањају. У сваком трећем реду се постављају шипке арматуре Ø6, хоризонтално и вертикално, и повезују се са основном конструкцијом. Обрачун по м² описане позиције.				
	=0,61*1,81*3	м²	3,31	11.250,00	37.263,38
				УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ :	**4.570.434,84**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
05.00.	**ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ**				
05.01.	Набака и уградња хидроизолационе синтетичке мембране на бази ПВЦ, УВ нестабилна, дебљине д= 1,5 мм, тип SIKAPLAN WP 1100-15HL, произвођача SIKA AG или одговарајуће, плоче која лежи на тлу. Мембране се слободно полажу а спојеви се заварују врелих ваздухом са ширином вара од мин. 3 цм, преклоп мин. 8 цм. Хидроизолација се на детаљима линеарно учвршћује за подлогу. Уградња хоризонтално- слободно положено ; уградња вертикално - помоћу дискова на сваких 2,00 м висине. Хидроизолациона мембрана завршава мин. 1,00 м изнад задње коте воде или 0,15 м изнад терена. Хидроизолацију радити у свему према спецификацији произвођача, за коју обавезно треба доставити атесте и гаранцију од минимум 10 година. Обрачун по м² израђене хидроизолације са достављеним атестом. хидроизолација плоче =955,2- (1,8*6,3+32,67*6,0+19,6*4,6)+0,35*151,4		710,67		
	широки канал =19,6*4,6+1,91*(19,6*2+4,6*2)		182,60		
	ојачана плоча =32,67*6,0+0,55*(32,67*2+6,0*2)		238,56		
	канал за аутомобиле =1,8*6,3+1,97*(1,8*2+6,3*2)		43,25		
	укупно Пос 05.01.	м²	1.175,09	2.395,83	2.815.307,81

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
05.02.	Набавка материјала, израда хидроизолације купатила, једнокомпонентног цементног хидроизолацијског малтера ојачаног влакнима Сикаластиц 1К, полимер цемент , који се изводи у два до три слоја укупне дебљине 3 мм. Мора да задовољава стандард ЦМО1П стандарда ЕН 14891-2012 и захтеве дефинисане стандардом ЕН 1504-2. Све спојеве зидова и плоча извести додатним ојачањем Сика Сеал Тапе С (ПП мрежица са ПВЦ ојачањем за већа померања). Трака се уграђује у свеже нанети први слој и потпуно прекрива другим слојем након што је први отврднуо. Набавка и уградња високо еластичног лепка за керамику на бази цемента СикаЦерам-225, лепак се наноси на потпуно везани хидроизолацијски малтер. Лепак се наноси глетером на подлогу укупне дебљине до 5 мм. Подлоге припремити и очистити применом одговарајућих механичких средстава.Након припреме подлоге приступити обради свих продора Sikadur 31 CF Нормал епоксидним малтером или одговарајуће у малом холкеру око цеви, сливника, сл... Хидроизолацију извести у свему према спецификацији и упутству произвођача који је у обавези да за примењене материјале достави атесте и гаранцију трајности. . Хидроизолацију плоче извући вертикално уз ободне фасадне зидове у висини од 30цм, одн. 2м на местима туш кабина Обрачун по м² израђене хидроизолације са достављеним атестом. =19,05+13,32+0,3*(27,9+16,19)+0,9*2,0*4	м²	52,80	1.562,50	82.495,31

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
05.03.	Набавка материјала, израда и уградња Сика геотекстила 500 г/м2 на бази полипропилена (ПП) са преклопом од 10 цм у сврху заштите хидроизолационе мембране. Постављање хоризонтално-слободно положено; постава вертикално-тачкасо фиксирано. Хидроизолацију радити у свему према спецификацији произвођача, за коју обавезно треба доставити атесте и гаранцију од минимум 10 година. Обрачун по м² израђене хидроизолације са достављеним атестом.				
	хидроизолација плоче =955,2- (1,8*6,3+32,67*6,0+19,6*4,6)+0,35*151,4		710,67		
	широки канал =19,6*4,6+1,94*(19,6*2+4,6*2)		184,06		
	ојачана плоча =32,67*6,0+0,55*(32,67*2+6,0*2)		238,56		
	канал за аутомобиле =1,8*6,3+1,97*(1,8*2+6,3*2)		43,25		
	укупно Пос 05.03.	м²	1.176,54	416,67	490.223,75
05.04.	Набавка материјала и израда термоизолације пода на тлу. Термоизолација је екструдирани полистирен дебљине д=4 цм. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м².				
	под са ознаком ПТ1, ПТ2, ПТ3, ПТ4, ПТ5 и ПТ6 екструдирани полистирен д=4 цм =19,32+11,44+19,05+52,51+78,06+223,67+531,27+4,14	м²	939,46	500,00	469.730,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
05.05.	Набавка материјала и израда термоизолације плафона. и поставља се у зони потконструкције спуштеног плафона. Термоизолација је од тврдих плоча камене вуне, дебљинепо пројекту. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике, специфичну тежину ρ=32kg/m³, коефицијент топлотне проводљивости λ=0.04W/mK Термоизолација се поставља у оквиру потконструкције спуштеног плафона. Плоче камене вуне лепити за армирано бетонску међуспратну конструкцију, и додатно фиксирати типловима. Обрачун по м² уграђене термоизолације. МКС2 плоча камене вуне дебљине д=10цм, са политиленском фолијом	м²	37,02	1.250,00	46.275,00
05.06.	Набавка материјала и израда термоизолације плафона. и поставља се у зони потконструкције спуштеног плафона. Термоизолација је од тврдих плоча камене вуне, дебљинепо пројекту. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике, специфичну тежину ρ=32kg/m³, коефицијент топлотне проводљивости λ=0.04W/mK Термоизолација се поставља у оквиру потконструкције спуштеног плафона. Плоче камене вуне лепити за армирано бетонску међуспратну конструкцију, и додатно фиксирати типловима. Обрачун по м² изведене термоизолације, са Q мрежом и рабиц плетивом. МКС1 плоча камене вуне дебљине д=10цм, =19,3+11,44+18,58+67,01+3,98+8,84	м²	129,15	1.625,00	209.868,75

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
05.07.	Набавка материјала и израда термоизолације међуспратних конструкција према таванском простору. Термоизолација је минерална вуна ПТП, густине 100 кг/м³, дебљине д=12 цм, са паропропусном водонепропусном фолијом дебљине д=0,02 цм Изолација се поставља преко АБ плоче. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м² уграђене термоизолације. таваницеТ и Т1	м²	208,5	1.354,17	282.343,75
05.08.	Набавка и уградња звучне изолације у подовима. Изолација се поставља се као пливајући под, са подизањем уз обимне зидове за дебљину пода. Звучна изолација је камена вуна дебљине према пројекту. Обрачун по м² уграђене термоизолације. азмафон д=1цм, са полиетиленском фолијом у подном сендвичу са ознаком МКС1, МКС2, =16,3+13,32+8,72+7,78+36,01+22,3+31,8+ 29,56+13,38	м²	179,17	312,50	55.990,63
05.09.	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације унутрашњих зидова, плочама камене вуне. Термоизолација је камене вуна ПТП, густине 100 кг/м³, дебљине д=10 цм, а поставља се у зидном сендвичу, са полиетиленском фолијом која је саставни део позиције, упоредо са зидањем. Преко термоизолације поставити Q мрежу, која се брковима од поцинковане жице фиксира за зид, па преко ње везати рабиц мрежу. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Обрачун по м² изведене термоизолације, са Q мрежом и рабиц плетивом. =7,1*(7,0+30,1)+3,6*(1,6*2+2,93)-(0,5*1,5*3+4,7*1,9*2+2,4*2,2*2+1,8*2,2-3,0*5)	м²	265,85	1.562,50	415.387,50
05.10.	Набавка материјала, транспорт и израда термоизолације фасадних зидова, плочама камене вуне. Термоизолација је камене вуна ПТП, густине 100 кг/м³, дебљине д=10 цм, а поставља се у зидном сендвичу, са полиетиленском фолијом која је саставни део позиције, упоредо са зидањем. Уграђена термоизолација мора имати термичке и механичке особине, прописане елаборатом грађевинске физике. Обрачун по м². =7,15*(60,54+16,74)*2+15,88*2-(3,6*1,5*42+1,8*2,4*2+0,5*1,5*8*2+0,9*0,9+2,7*1,5+5,0*5,5*2+2,8*2,4*2+2,4*2,4)	м²	810,36	1.875,00	1.519.432,50
				УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:	**6.387.055,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
06.00.	**СТОЛАРСКИ РАДОВИ**				
	Напомена: 1. Све позиције обрађене у столарским радовима радити у свему према шемама детаљима и овереним радиоиичким цртежима. 2. Израда радиоиичке документације је обавеза извођача, оверава је пројектант или надзорни орган. 3.За веће серије, извођач је дужан да уради прототип или узорке делова елемената. 4. Завршна обрада је према појединачном опису и усвојеним узорцима завршних обрада. 5. Оков се уграђује на основу усвојених узорака. Сва столарија мора бити атестирана. Мере узети на лицу места. Отварање према приказу у основама. 6. Уградња је суви поступак са заливањем пур пеном. 7. Приликом уградње приступити у свему према упутству произвођача. 8. Извођачке детаље доставити пројектанту на сагласност, усваја их Пројектант, уз сагласност Инвеститора.				
06.01.	Набавка, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних врата. Крило врата - дрвена потконструкција (рам) обострано обложена медијапан плочама д=0.6 цм које су завршно бојене полиуретанском бојом у тону по избору пројектанта. Међупростор између плоча медијапана испунити полиуретанском масом. На доњу зону крила, а у висини од 15 цм, обострано аплицирати пластифицирани челични лим д=0.5 мм. Ивице крила врата комплетно опшити - ојачати профилима од челичног лима. Шток врата - од профилисаног челичног топлоцинкованог лима д=1.5мм, завршно бојеног бојом за метал у тону по избору пројектанта. Слепи шток за ношење врата треба извести од кутијастог или u профила а према статичком прорачуну који даје произвођач врата.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Између крила и штока поставити дихтунг траку од неопренске гуме. Врата опремити адекватним оковом, шаркама носивости до 80 кг и бравом са три кључа. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Обрачун по комаду уграђених, и финално обрађених врата.				
	ознака 1 у кругу једнокрилна врата, отварање у складу са шемом зидарска мера 90/210 цм	ком	5	23.125,00	115.625,00
	ознака 1* у кругу једнокрилна врата, отварање у складу са шемом зидарска мера 90/220 цм	ком	1	23.125,00	23.125,00
	ознака 2 у кругу једнокрилна врата, отварање у складу са шемом зидарска мера 80/220 цм	ком	2	23.125,00	46.250,00
06.02.	Набавка, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилна клизна механичка врата. Крило врата дебљине 50 мм сачињено је од: сендвич панел са саћастом испуном у дрвеном раму, обложен панелом МДФ - медијапан дебљине 5 мм , покривен слојем ХПЛ пластичног ламината дебљине 0,9 мм, у боји по избору пројектанта. Вертикалне ивице крила су заштићене алуминијумским профилом. Дужину хода крила врата дефинисати граничницима са гуменим одбојницима. Механизам (колица, клизачи) за покретање и ношење врата морају бити од полиамида са кугличним лежајевима. Поклопна маска је пластифициран алуминијумски профил у тону крила. Врата опремити адекватним оковом, ручицама за померање и уградном бравом у крилу. Уз врата се уграђује прихватни стуб за који се врата закључавају.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Позиција обухвата сав потребан материјал за уградњу, комплетан оков и све пратеће елементе потребне да би била потпуно исправна и употребљива Врата се уграђују у монтажне преградне зидове са металном потконструкцијом и зидане зидове од опеке. Произвођач је дужан да дефинише начин уградwe радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Обрачун по комаду уграђених, и финално обрађених врата. ознака 3 у кругу једнокрилна клизна врата, отварање у складу са шемом зидарска мера 90/210 цм	ком	1	23.750,00	23.750,00
				УКУПНО СТОЛАРСКИ РАДОВИ:	**208.750,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.00.	**АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ**				
	Напомена: - Алуминарија се изводи од усвојених типских профила, са термичком испуном и прекидом хладног моста, у свему према шеми, детаљима и радиоиичким цртежима. Према величини крила одредити број шарки и носивост, за врата мин 3 ком по висини крила. - Сви браварски радови изводе се према појединачним описима шема, детаљима и овереним радиоиичким цртежима. Радиоиичку документацију ради извођач радова, на основу својих технолошких решења, а одобрење за израду елемената је потписана радиоиичка документација од стране пројектанта или надзорног органа. - Мере узети на лицу места, отварање према приказу у основама. Извођач је обавезан да радиоиичке цртеже и узорке достави на сагласност аутору. Предвидети све пратеће приборе и заптивне материјале, као и облоге спољних и унутрашњих зидова. За све позиције, на основу датих шема и ситуације на објекту, израдити прецизне детаље уградње.				
07.01.	Набавка и уградња фасадних прозора израђених од алуминијумских профила. Фасадни прозори су израђени од алуминијумских профила са термопрекидом. Профили су елоксирани процесом анодне оксидације, у боји и тону RALU 7016 антхраците грау по избору пројектанта. уградња прозора се врши преко челичних носача. По ободу позиције извршити херметизацију спојева у термичком и хидроизолационом смислу.звучна изолација до 32db. Застакљивање је двоструким термоизолационим нискоемисионим стаклом. конфигурација стакло пакета: д=4+16+4мм, са испуном од аргона. UG=1.1W/M2K. Укупан коефицијент пролаза топлоте за целу позицију треба да буде UW=1.5W/M2K.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Сви челични делови треба да су заштићени од корозије. Статичке димензије профила, као и елемената(системских, или челичних профила и челичних анкера) за њихово качење у примарну конструкцију објекта, утврдити прорачуном. Оков треба да је системски за димензије отвора,начин отварања према шеми око вертикалне и хоризонталне осе. Поступити у свему према каталошкој спецификацији произвођача система, као и препорука произвођача фасадних термо панела. Уградња свих елемената система мора бити у складу са препорукама и детаљима произвођача система и према извођачким детаљима које мора израдити извођач, а одобрити надзорни орган и инвеститор. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције.				
	ознака 1 у квадрату четворокрилни прозор, отварање према шеми зидарска мера 360/150 цм	ком	41	123.750,00	5.073.750,00
	ознака 1* у квадрату четворокрилни прозор, отварање према шеми зидарска мера 360/150 цм	ком	1	123.750,00	123.750,00
	ознака 3 у квадрату једнокрилни прозор, отварање према шеми зидарска мера 50/150 цм	ком	6	17.187,50	103.125,00
	ознака 5 у квадрату једнокрилни прозор, отварање према шеми зидарска мера 150/50 цм	ком	6	17.187,50	103.125,00
	ознака 6 у квадрату једнокрилни прозор, отварање према шеми зидарска мера 90/90 цм	ком	1	18.562,50	18.562,50
	ознака 7 у квадрату трокрилни прозор, отварање према шеми зидарска мера 270/150 цм	ком	1	92.812,50	92.812,50

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.02.	Набавка и уградња фасадних двокрилних врата . Врата су израђена од алуминијумских профила са термопрекидом. профили су елоксирани процесом анодне оксидације, у боји и тону по избору пројектанта. уградња се врши преко челичних и алуминијумских носача. Сви челични делови треба да су заштићени од корозије. Врата су од ал.профила д=1мм, са термо испуном од камене вуне д=5цм. приликом уградње обезбедити додатне профиле уз зид и плафон. Завршна боја је елоксажа. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају да буду одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 2 у квадрату двокрилна врата зидарска мера 180/240 цм	ком	1	99.000,00	99.000,00
07.03.	Набавка и уградња фасадних двокрилних врата . Врата су израђена од алуминијумских профила са термопрекидом. профили су елоксирани процесом анодне оксидације, у боји и тону по избору пројектанта. Уградња се врши преко челичних и алуминијумских носача. Застакљивање је двоструким термоизолационим нискоемисионим стаклом. конфигурација стакло пакета: д=6+16+4мм, са испуном од аргона. UG=1.1W/M2K. Укупан коефицијент пролаза топлоте за целу позицију треба да буде UW=1.5W/M2K. Сви челични делови треба да су заштићени од корозије.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	врата имају соклу од ал.профила д=1мм, н=60см, са термо испуном од камене вуне д=5цм. приликом уградње обезбедити додатне профиле уз зид и плафон. Завршна боја је елоксажа. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају да буду одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 4 у квадрату двокрилна врата зидарска мера 180/240 цм	ком	1	94.500,00	94.500,00
07.04.	Набавка и уградња, индустријска панелна врата за ТМД. Панелна термоизолациона врата, систем клизног преклопа на бочну страну, двострано склапање. Клизне шине у горњој зони изнад отвора. Спој панела шаркама и дихт гумама. Конструкција врата је од челичних кутијастих пластифицианих профила у тону по RALU 7016 антхраците грау по избору пројектанта према статичком прорачуну. Плот врата је челични сендвич панел који се састоји од челичног поцинкованог лима д=0.5мм, обострано, са испуном од полиуретанске пене д= 40 мм. Коефицијент пролаза топлоте је 1,5 У панеле извршити усецање прозора у горњој и доњој зони. Врата треба да имају моторни погон са могућношћу аутомацког и ручног управљања. У оквиру панела врата уградити пешачка врата. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 1 у дуплом квадрату индустријска панелна врата за ТМД. зидарска мера 500/550 цм	ком	3	716.145,83	2.148.437,50
07.05.	Набавка и уградња фасадних двокрилних врата. Крило врата је израђено од челичних кутијастих профила 60x60мм. Плот врата је челични сендвич панел који се састоји од челичног поцинкованог лима д0.5мм, обострано, са испуном од полиуретанске пене д= 40 мм. Коефицијент пролаза топлоте је UW=1.5W/м2К. Врата снабдети сигурносном бравом са закључавањем у више тачака. Врата са прагом. Довратник је такође од челичних кутијастих профила 60x60мм. Сходно величини крила димензионисати број и величину шарки (минимум три шарке по висини). Врата су снабдевена стандардним оковом за ручно отварање, одвојеном цилиндар бравом са три кључа и рукохватом за отварање са обе стран. Врата поседују опружни механизам за затварање. Завршна обрада челичних елемената је пластификција у тону по РАЛУ 7016 антхраците грау по избору пројектанта. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције.				
	ознака 2 у дуплом квадрату двокролна врата зидарска мера 280/240 цм	ком	2	147.000,00	294.000,00
	ознака 3 у дуплом квадрату двокролна врата зидарска мера 240/240 цм	ком	1	126.000,00	126.000,00
07.06.	Набавка и уградња унутрашњих двокрилних врата. Врата су израђена од алуминијумских профила са термопрекидом. профили су елоксирани процесом анодне оксидације, у боји и тону по избору пројектанта. уградња се врши преко челичних и алуминијумских носача Застакљивање је двоструким термоизолационим нискоемисионим стаклом. конфигурација стакло пакета: д=6+16+4мм, са испуном од аргона. ug=1.1w/m2k. укупан коефицијент пролаза топлоте за целу позицију треба да буде uw=1.5w/m2k. сви челични делови треба да су заштићени од корозије. Врата имају соклу од ал.профила д=1мм, н=60см, са термо испуном од камене вуне д=5цм. Приликом уградње обезбедити додатне профиле уз зид и плафон. Завршна боја је елоксажа у тону по ralu 7016 anthracite gray. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају да буду одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 8 у квадрату двокролна врата зидарска мера 180/220 цм	ком	1	86.625,00	86.625,00
07.07.	Набавка и уградња унутрашње фиксне преграде. Преграда је израђена од алуминијумских профила без термопрекида. Профили су елоксирани процесом анодне оксидације, у боји и тону по избору пројектанта. уградња се врши преко челичних и алуминијумских држача. Застакљивање фиксних делова извести сигурносним панплекс стаклом 3.3.2. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају да буду одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 9 у квадрату фиксна преграда зидарска мера 225/130 цм	ком	2	57.890,63	115.781,25

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.8.	Набавка и уградња унутрашње санитарне преграде у санитарним чворовима. Висина преграде је 210см, а пуни део је висине 190см, и поставља се на 20см од пода. у склопу преграде су врата за улаз у кабину 70/190см. Конструкција преграде је од кутијастих челичних профила 30/50/5 см, који се монтирају на готов под. Завршна обрада челичних профила је хромирање. Крила врата и испуна фиксних делова од ламинатних max compact плоча, обострано заштићених акрилним полиуретанским смолама. Облогу фиксирати на конструкцију са спољашње стране кабине, тако да конструкција буде видна само са унутрашње стране. Врата су опремљена одговарајућим прохромским оковом, бравом која одговара начину отварања према шеми. Произвођач је у обавези да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције.				
	ознака 1 у ромбу преграда са вратима димензије 293,5/210 цм	ком	1	96.140,63	96.140,63
	ознака 2 у ромбу преграда са вратима и фиксним делом димензије 293+150+150/210 цм	ком	2	194.578,13	389.156,25
	ознака 3 у ромбу преграда са вратима и фиксним делом димензије 174/210 цм	ком	1	57.093,75	57.093,75

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.9.	Набавка и уградња унутрашње санитарне преграде у санитарним чворовима. Преградни панели између писоара израђени од 14mm1 дебелог компактног ламинате max compac плоча, фиксирани за зид помоћу држача од елоксираног алуминијума фиксираних са по четири шрафа. Ивице панела су пажљиво обрађене и заобљене. Димензије 300/500 x1200mm1. Уграђује се поступком суве монтаже на готово обрађен под и зид. Боја материјала по избору Пројектанта. Произвођач је у обавези да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наручиоца и пројектанта. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 4 у ромбу преградни панели између писоара димензије 50-30/120 цм	ком	2	7.500,00	15.000,00
07.10.	Набавка и монтажа дуплог гардеробног ормари са косим кровом у целини варене конструкције. Дупли гардеробни ормари са косим кровом у целини варене конструкције. Ормани су идеални за одвајање радне и приватне одеће. Свака секција има двоја врата,отварање с централном бравом. Сваки ормарић има полицу за капе,и пречку за качење ствари и доњи за обућу. Дизајнирани су са припремом за вентилацију.Испоручује се без браве. На горњем и доњем делу се налази отвор за проветравање. Нумерација је на плочицу од нерђајућег челика постављену на горњој ивици врата. Профил-шарка делује као амортизер удара ублажавајући ударе и вибрације при отварању/затварању врата. Закључавање је помоћу цилиндар браве са кључем. Кутија гардеробера С3 је димензије основе 300/550мм и висине 1900мм, постављена на стопе висине 100/200мм.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Кутија гардеробера С4 је димензије основе 300/550мм и висине 1900мм, постављена на стопе висине 100/200мм. Дизајнирани су са припремом за вентилацију.Испоручује се без браве. Боја материјала по избору Пројектанта. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције.				
	ознака 5 у ромбу гардеробни ормарић димензија 30/55/230 цм	ком	5	10.781,25	53.906,25
	ознака 5* у ромбу гардеробни ормарић димензија 30/55/230 цм	ком	14	10.781,25	150.937,50
07.11.	Набавка и уградња метална пп једнокрилна врата tip MOS PPV1/60 или одговарајуће. Врата су атестирана у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 60 минута. Крило и довратник су изведени од поцинкованог профилисаног поцинкованог лима. Завршна обрада је пластификација у боји RAL 7016. Довратник фиксирати и анкеровати у носећи зид. Испуна крила је изолационим материјалом отпорним према пожару 60 минута. Заптивке у довратнику по обиму експандирајућа а у крилу тространогумена самогасива. Врата су опремљена потребним оковом и то: брава , шарке са кугличним лежајевима, квака од инокса , цилиндар са три кључа, хидраулични затварач са клизном шином или томе еквивалентно. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима и достави Атест за ватроотпорност у складу са SRPS U. J1 160. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке дате од стране произвођача профила.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Извођач је у обавези да доставити атестну документацију усаглашену са ЕН стандардима. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције.				
	ознака 1 у осмоуглу метална пп једнокрилна врата 60мин зидарска мера 90/220 цм	ком	1	72.187,50	72.187,50
	ознака 1* у осмоуглу метална пп једнокрилна врата 60мин зидарска мера 100/210 цм	ком	1	76.562,50	76.562,50
07.12.	Набавка и уградња метална пп двокрилна врата tip MOS PPV2/60-S или одговарајуће. Врата су атестирана у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 60 і 90 минута. Крило и довратник су изведени од поцинкованог профилисаног поцинкованог лима. Завршна обрада је пластификација у боји природног алуминијума RAL 7016. Довратник фиксирати заједно и анкеровати у носећи зид . Испуна крила је изолационим материјалом отпорним према пожару 60 минута. На удаљености 15цм од ивице крила поставити противпожарно стакло класе Ф-90.Заптивка у крилу а по обиму-експандирајућа у крилу тростано -гумена самогасива. Врата су опремљена потребним оковом и то: брава , шарке са кугличним лежајевима, квака од инокса , цилиндар са три кључа, / отваwe по потеби/, хидраулични затварач са клизном шином само на радном крилу. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радиоиичким цртежима и достави Атест за ватроотпорност у складу са SRPS U. J1 160. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке дате од стране произвођача профила. Извођач је у обавези да доставити атестну документацију усаглашену са ЕН стандардима. Обрачун по комаду.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	ознака 2 у осмоуглу метална пп двокрилна врата 60мин зидарска мера 160/220 цм	ком	1	128.333,33	128.333,33
	ознака 3 у осмоуглу метална пп двокрилна врата 90мин зидарска мера 180/220 цм	ком	1	144.375,00	144.375,00
07.13.	Набавка и уградња металних клизних противпожарних врата типа tip MOS PPV-K/90 ili еквивалентно. Врата су атестирана у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 90 минута. Крило и довратник су израђена комбинацијом хладно ваљаних и поцинкованих лимова . Завршна обрада је пластификација у боји природног алуминијума RAL 9006. Испуна крила је изолационим материјалом отпорним према пожару 90 минута . Врата су висећа и немају точкиће у dowoj зони већ постоји зазор од 5-15мм хидоуличним Врата су са аутоматиком (електромагнетом за држawe крила у стално отвореном положају и механизмом за контролу брзине затварawa са зупчастим каишом) . Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима и достави Атест за ватроотпорност у складу са SRPS-U U.J1.160. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке дате од стране произвођача профила. Извођач је у обавези да доставити атестну документацију усаглашену са ЕН стандардима. Обрачун по комаду уграђених и финално обрађених врата са достављеним атестом за захтевану ватроотпорност.				
	ознака 4 у осмоуглу метална клизна врата отпорна на пожар 90 минута зидарска мера 240/220 цм	ком	2	165.000,00	330.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.14.	Набавка и уградња метални пп капак за излазак у таванski простор. Метални капак за излаз у таванski простор атестирана на ватроотпорност од 60 минута. Капак је завршно обрађен челичним бојеним лимом и опремљен потребним оковом и механизмом за затварање. Капак треба да поседују сертификат за ватроотпорност издат од стране овлаштеног тела за цео склоп коме припадају. Испитивање отпорности према пожару треба да је извршено према стандарду SRPS U. J1 160 (Технички услови заштите од пожара у грађевинарству- Испитивање отпорности врата и других елемената за затварање отвора у зидовима). Обрачун по комаду. ознака 5 у осмоуглу метални пп капак - 60мин зидарска мера 80/80 цм	ком	1	8.666,67	8.666,67
07.15.	Набавка и уградња метални пп стаклена преграда. Прозор је атестиран у домаћој лабораторији на ватроотпорност од 90 минута. Завршна обрада је пластификација у боји природног алуминијума РАЛ 7016. У рам је постављено фиксно противпожарно стакло класе Ф-90 Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима и достави Атест за ватроотпорност у складу са SRPS-U U.J1.160. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке дате од стране произвођача профила. Извођач је у обавези да доставити атестну документацију усаглашену са ЕН стандардима. Обрачун по комаду. ознака 6 у осмоуглу пп фиксна стаклена преграда - 90мин зидарска мера 225/180 цм	ком	1	126.562,50	126.562,50

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.16.	Набавка и уградња метални пд двокрилна врат Противдимна врата са побољшаним заптивањем. Врата су израђена од алуминијумских профила, типа ALUMIL M11000 или одговарајући. Пластификација је у боји по избору пројектанта, тон мат. Уградња се врши преко челичних и алуминијумских држача. Сви челични елементи морају бити топло цинковани, класе антикорозивне заштите Ц3. Монтажу вршити према "RAL" систему монтаже уз обавезну примену траке типа "VKP triotraka" произвођача "WURTH" или слично. Челични и сви остали елементи за фиксирање позиције, опшивни елементи, као и материјал за термичку и хидроизолациону заштиту по ободу отвора су саставни део позиције. Застакљивање се врши транспарентним сигурносним ламираним стаклом 3.3.1. Парапетна испуна "сендвич лим" (ал.лим+камена вуна+ал.лим укупне дебљине 5cm). Врата снабдети одговарајућим оковом, кваком, бравом са три кључа и одбојником. Оков је системски, типа STUBLINA, FAPIM или одговарајући, облик и боја по избору пројекатнта. Уградњу вршити у складу са радиоиичким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа. При изради и монтажи позиције поштовати све препоруке од стране произвођача профила. Извођач је дужан да достави атестну документацију усаглашену са EN стандардима. Обрачун по комаду. ознака 1 у дуплом осмоуглу метална пд двокрилна врата зидарска мера 160/210 цм	ком	1	108.500,00	108.500,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.17.	Набавка материјала, израда и уградња метална ограда на степениште. Рукохват је кутијасти профил хоп 50/50/3 мм, заварен за вертикалне носаче 50/50/3 мм, који је на почетку и на крају затворен плочицама 50/50/5мм и причвршћени за бетонску конструкцију преко ослоначког лима који је заварен за вертикалне кутијасте профиле, а веза ослоначког лима и бетонске конструкције је остварена преко анкер завртња м12. Испуна су рамови од кутијастих профила хоп 30/30/3мм, са жичаном испуном који су међусобно повезани варом. Рамови су везани варом за вертикалне носаче. Жичана испуна је грифована жица, дебљине 2.5мм топло поцинкована, па пластифицирана, окца 30 / 30цм, заштитити против корозије и бојити бојом за метал два пута у тону 1012 /жута/ по ралл стандарду. Обрачун се врши по м¹ уграђене и финално обрађене ограде. ознака 4 у дуплом квадрату ограда на степениште. дужине 375+350+140 цм	м¹	8,65	9.375,00	81.093,75
07.18.	Набавка и уградња металне пењалице. Телескопских пењалица за излаз у тавански простор.предвиђена висина пењања је 325cm. пењалице су челичне, дводелне са фиксним горњим и покретним доњим делом. горњи, фиксни део се поставља на висини 145cm висине од коте готовог пода. доњи део се подиже и спушта клизањем по вођици. Газишта су постављена на вертикалним растојањима од 30cm. Детаљи фиксирања и веза елемената према спецификацији произвођача. произвођач је дужан да изради радионичке цртеже и да их достави пројектанту на увид. Завршна обрада елоксажа у тамно сивом тону - графит боји.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 5 у дуплом квадрату пењалице зидарска мера 70/194 цм	ком	1	18.750,00	18.750,00
07.19.	Набавка и уградња метални капак за излаз на кров. Фиксни део капка је израђен од кутијастих профила, монтиран између кровних рогова и опшивен даскама. Поклопац је израђен од кутијастих профила обострано обложених равниим челичним пластифицираним лимом- као кровни покривач. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 6 у дуплом квадрату једнокрилни прозор зидарска мера 90/90 цм	ком	1	12.656,25	12.656,25
07.20.	Набавка материјала, израда и уградња мердевине за излаз на кров. Мердевине за излаз на кров.предвиђена висина пењања је 139цм. Мердевине су челичне. Са горње стране се причвршћују за челичну решетку на висини од139цм висине до коте готовог пода. Газишта су постављена на вертикалним растојањима од 30цм. Детаљи фиксирања и веза елемената према спецификацији произвођача. Произвођач је дужан да изради радионичке цртеже и да их достави пројектанту на увид. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака 7 у дуплом квадрату мердевине за излаз на кров зидарска мера 50/139 цм	ком	1	9.375,00	9.375,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
07.21.	Набавка транспорт и уградња фиксних пењалице за силаз у канал. Пењалице челичне, фиксне Ø20мм димензија 15/ 30цм. Постављају се на размаку од 30цм. Завршна обрада боја за метал. Уграђују се завршно обрађене. Обрачун по комаду уграђених и финално обрађених позиција. ознака 8 у дуплом квадрату пењалице дим 50/150цм	ком	1	15.000,00	15.000,00
07.22.	Набавка материјала, израда и уградња металне решетке Подизна метална решетка у каналу хосач решетке од челичних L профила 50/50/2.5мм, рам 50/25/2.5мм, са испуном од флаха 20/2.5мм, на размаку од 25мм. Носач решетке анкеровати у армирани бетон арматуром ø6. Заштитити против корозије и бојити масном бојом два пута у тону 9006 по ралл стандарду. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака P1 у дуплом квадрату подизна метална решетка у каналу дим 45/275цм	ком	1	4.640,63	4.640,63
	ознака P2 у дуплом квадрату подизна метална решетка у каналу дим 45/240цм	ком	1	4.050,00	4.050,00
	ознака P3 у дуплом квадрату подизна метална решетка у каналу дим 500/45цм	ком	2	9.375,00	18.750,00
07.23.	Набавка материјала, израда и уградња подизна метална решетка - улаз у објекат. Носач решетке од челичних L профила 50/50/2.5мм, рам 50/25/2.5 са испуном од флаха 20/2.5 на размаку од 25мм. Заштитити против корозије и бојити масном бојом два пута у тону по избору пројектанта.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака ОТ у дуплом квадрату подизна метална решетка улаз у објекат дим 100/50цм	ком	1	3.125,00	3.125,00
07.24.	Набавка и уградња отирача за обућу од гумених и челичних трака. Отирач у раму од стандардних "Л" профила убетонираних у нивоу пода. Израда према радионичких детаљима произвођача са обавезним усаглашавањем са пројектантом. Обрачун по комаду уграђене и финално обрађене позиције. ознака ОТ1 у дуплом квадрату подизна метална решетка улаз у објекат дим 100/50цм	ком	1	4.687,50	4.687,50
07.25.	Набавка и уградња надстрешнице чија је конструкција од челичних профила 40/10/3мм (посебно обрацунато). Која је покривена лексаном. Покривач поликарбонатне саћасте плоче дебљине д=12мм (четири зида и три ћелије), са вертикалним исправним шавом, дуж обе подужне ивице панела , са скривеним челичним везним елементом и поликарбонатним "U" спојницама. Плоче морају бити у боји која задовољава проценат сунчеве радијације од 28% и кофицијент загревања сунчеве топлоте од 0,32. Ивице затворити перфорираним тракама. У цену је урачуната и покретна скела. Тон елоксаже RAL 7016				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Обрачун по м² стварне површине, комплетно описане позиције са свим пратећим материјалом, монтажом, као и пкретном алуминијумском скелом.				
	надстрешница 1	м²	3,15	6.080,00	19.152,00
	надстрешница 2	м²	3,60	6.080,00	21.888,00
	надстрешница 1	м²	5,85	6.080,00	35.568,00
07.26.	Набавка и уградња заштитне мреже од поцинковане жице Ø3.0мм са окцима 27x27мм. Рам је од челичних кутијастих профила постављен на таваницу као заштита од птица. Рам је од кутијастих профила 40/40мм. Преко је разапето Хексогонално плетиво изра|ено од поцинковане жице Ø3.0мм са окцима 27x27мм. Жичану мрежу везати за кутијасти профил жицом. Рам анкеровати у ободне бетонске греде и рожњаче. Израда према радионичких детаљима произвођача са обавезним усаглашавањем са пројектантом. Обрачун по м² уграђене и финално обрађене позиције.				
	ознака 9а у дуплом квадрату заштитна мрежа од поцинковане жице	м²	5,95	22.312,50	132.759,38
	ознака 9б у дуплом квадрату заштитна мрежа од поцинковане жице	м²	35,06	22.312,50	782.164,69
	ознака 9в у дуплом квадрату заштитна мрежа од поцинковане жице	м²	6,91	22.312,50	154.207,27
				УКУПНО АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ :	**11.554.758,08**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
08.00.	**ЛИМАРСКИ РАДОВИ**				
08.01.	Набавка и уградња кровног покривача од трапезастог кровног изолационог панел типа "Kingspan" KS 1000 RW 100 mm IPN Isophenic, или одговарајуће. Панели су ширине 100 цм, двоструке хидро-термичке заптивке на споју, састављени од: - спољног лима дебљине 0,7 мм, (пластифициран полиестерском бојом дебљине 25 µм), - унутрашњег лима дебљине 0,7мм (пластифициран полиестерском бојом деб. 15 µм), лим је квалитета S250, поцинкован 275 г/м² по норми EN1042 и EN 10147-2000. - изолационог језгра (негориви Isophenic Firesafe, дебљине 160 мм.) Коефицијент проласка топлоте U=0,14W/м²K. Профилација, боја челичног лима кровних панела по избору пројектанта. Панел је с обе стране заштићен ПВЦ фолијом, која се у монтажи одстрањује. На бочном споју панел-панел термичка заптивка, и у спојном таласу панела антикондензациона заптивка. Приложити сертификат ватроотпорности од 120 минута. Приложити гаранцију на ватроотпорност, статику и термичку изолацију у трајању од 25 година. Обавезна примена свих прописаних упутстава произвођача ("Kingspan" или одговарајуће), од стране сертификованог извођача. Покривање крова извести са свим фазонским елементима за опшивање, типским елементима за вентилацију крова, снегобранима и опшивањем продора кроз кров и сл. Обрачун по м², мерено по косини крова.	м²	1.012,58	4.125,00	4.176.892,50

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
08.02.	Набавка материјала израда и монтажа висећих олучних хоризонтала од поцинкованог челичног пластифицираног лима д=0,6 мм, пластифицираног у тону према избору пројектанта. Олук дат са падом од 0,5% према одводним вертикалама. Саставни део позиције је и део који је са једне стране подвучен под кровни покривач, а са друге се спаја са олуком, у виду дуплог контра фалца, развијене ширине 40 цм. Олук спајати поп нитнама и залепити силиконом. Држаче олука радити од флаха 25/5 мм, од бојеног лима и нитовати поп нитнама на размаку од 80 цм. Обрачун по м¹.				
	олучних хоризонтала 14/14цм, =60,54*2	м¹	121,08	1.041,67	126.125,00
	олучних хоризонтала 7/7цм, =2,1+2,4+3,9	м¹	8,40	583,33	4.900,00
08.03.	Набавка материјала, израда и монтажа самплеха израђеног од челичног пластифицираног лима дебљине д=0,6мм. Самплех се подвлачи под кровни покривач и спаја са олуком у виду дуплог контра фалца. Развијена ширина око 35 цм. Пластификација у тону према избору пројектанта. Обрачун по м¹.				
	=60,54*2	м¹	121,08	911,46	110.359,38

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
08.04.	Набавка материјала, израда и монтажа одводних олучних вертикала, израђених од поцинкованог челичног лима дебљине д=0,6мм, завршно пластифицираног у тону по избору пројектанта. Поједине делове олучних цеви увући један у други минимум 50 мм и залепити барсилом. Обујмице са држачима поставити на размаку од 200цм. Преко обујмица поставити украсну пластифицирану траку. Пластификација у тону према избору пројектанта. Радити у свему према детаљу. Завршетак олучне цеви по детаљу. Обрачун по м¹. =7,35*6	м¹	44,10	1.041,67	45.937,50
08.05.	Набавка материјала и постављање снегобрана на крову. Снегобрани су линеарни, дужине 70см, и причвршћују се за челични профил. Израђују се од челичног лима, д=0.8мм. Покривање извести по пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Пластификација у тону према избору пројектанта. Обрачун по комаду.	ком	144	1.562,50	225.000,00
08.06.	Набавка материјала, израда и уградња казанчића на споју хоризонтала и вертикала кишног развода. Казанчићи су од поцинкованог челичног, пластифицираног лима, димензија према детаљу. Пластификација у тону према избору пројектанта. Димензија према детаљу. Обрачун по комаду уграђених казанчића.	ком	6	3.645,83	21.875,00
				УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ:	**4.711.089,38**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
09.00.	**КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ**				
09.01.	Набавка материјала и поплочавање подова подном противклизно керамиком "А" класе, која се полаже преко одговарајуће подлоге, на додир. Сва уграђена подна керамика мора да буде глазирана, противклизна. Димензије керамике и слог према избору пројектанта. Полагање извести равно, плочице залити цементним млеком. Обрачун по м² обложених подова са подлогом. керамичке плочице на лепку д=1 цм, под са ознаком ПТ5, ПТ6, МКС1 и МКС2 =19,32+11,44+19,05+16,3+11,44+13,32+8,72+7,78+36,01+22,3+31,8+29,56	м²	227,04	2.083,33	473.000,00
09.02.	Набавка материјала и облагање зидова зидном керамиком "А" класе. Керамика се полаже преко одговарајуће подлоге, на додир. Димензије керамике и слог према избору пројектанта. Керамику на зидане зидове и зидове од картонских плоча, полагати у влагонепропустљивом заптивном лепку, а подлогу претходно треба припремити импрегнациним премазом. Фуге извести са дистанцерима. По завршеном раду, спојнице фуговати масом за фуговање. На свим истуреним угловима урадити типске алуминијумске заштитнике, што је саставни део позиције. Обрачун по м². облагање зидова керамиком на лепку =3,45*(27,9+30,12+38,8)-(2,2*2,4*2+1,8*2,2*3+2,8*2,4+3,6*1,5*3+1,5*0,5*2+0,9*2,1-0,5*12)+2,9*(16,19+14,17+12,56)-(0,9*2,1*4+0,9*0,9+1,5*0,5*2+1,2*1,5-0,5*8)	м²	408,08	2.083,33	850.160,42

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
09.03.	Набавка материјала и облагање подеста, газишта и чела унутрашњих степеника противклизном керамиком "А" класе, која се полаже на додир, у цементном малтеру размере 1:3, у слогу према избору пројектанта. На спој газишта и чела, уградити противклизни типски керамички профил. Обрачун дат по м¹ развијене ширине газишта и чела степеника. Подести м²				
	унутрашње степениште, степеници 16,89/29 цм =1,25*(12+11)	м¹	28,75	958,33	27.552,08
	подест =2,6*1,27	м²	3,30	2.083,33	6.879,17
09.04.	Набавка материјала и постављање подне сокле код подова од керамике. Сокла је израђена од керамике истог квалитета као подна и поставља се у грађевинском лепку, преко омалтерисане површине, а фуге прате фуге на поду. Обрачун по м¹.				
	сокла од керамике h=10 цм =23,77+14,31+21,05+25,4+18,92+22,9+35,55+17,41	м¹	179,31	208,33	37.356,25
				УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:	**1.394.947,92**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
10.00.	**ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ**				
10.01.	Израда индустријског пода типа Сикафлоор 1 МеталТоп или одговарајуће - ПТ1, ПТ2 На предходно припремљену подлогу уграђује се бетон МБ 30, по ДИН-у 1045, гранулације 0-16 мм са додатком суперпластификатора Сика Висцо Црете 1020х у свему према рецептури произвођача. Бетонирање се изводи додавањем арматурних челичних иглица „ тзв "микроармирање ." На радним прекидима обавезна уградња металне оплате са предвиђеним отворима за мождanике . Уградња бетона врши се ласерском технологијом ,која обезбеђује равност пода у горе наведеном стандарду Уградња завршног чврстог противхабајућег слоја система : " Sikafloor Metaltop " или одговарајуће , дебљине цца: 3 мм (уградња “ суво на мокро “), као и упеглавање ротационим машинама до потпуне глаткоће. Карактеристике: Мешавина металних агрегата помешаних са цементом, пигментима и адитивима Нега бетона: Акрилном емулзијом типа " Sikafloor Proseal " или одговарајуће.Која спречава исушивање бетона чиме омогућава правилну негу. Уградњу вршити у свему према технологији, условима, детаљима и атестима произвођача. Обрачун по м² уграђеног и финално обрађеног пода. =221,6+528,78-(19,6*4,6+1,8*6,3)	м²	648,88	4.750,00	3.082.180,00
10.02.	Израда индустријског пода у каналу за преглед и одржавање ТМД и за одржавање путничког возила. ПТ3. Наношење епоксидно-цементног малтера Sikagard 720EpoCem A или одговарајуће је трокомпонентни епоксидно-цементни малтер високих перформанси. Подлогу натопите водом и сачекајте да вишак воде испари, а уколико је потребно остатак воде се може уклонити ваздухом под притиском				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Поступак наношења је следећи: промешати течне компоненте А и Б електричним миксером Sikagard 720EpoCem се уградјује у дебљини од 0,5-3мм. Примењује се у хемијски агресивним срединама. Има добру отпорност на хемикалије. Отпорност на карбонизацију за 1мм дебљине: Р≈7м. После 24 сата се може нанети завршни слој Сика Похитар Ф. Завршни заштитни премаз за бетон и челик у хидротехничким конструкцијама, постројењима отпадних вода и хемијској индустрији на бази епоксидних смола у комбинацији са антраценским уљем sika poxitaf f . Уградњу вршити у свему према технологији, условима, детаљима и атестима произвођача. Обрачун по м² уграђеног и финално обрађеног пода. =19,6*4,6+1,8*6,3+1,45*(1,0+5,5)*2+1,5*(46,0+1,4*15)	м²	220,85	4.375,00	966.218,75
10.03.	Израда индустријског пода типа „суви посип“ Sikafloor 2SynTop или одговарајуће - ПТ4 у радионици На предходно припремљену подлогу уграђује се ПЕ фолија и бетон МБ 30, по ДИН-у 1045, гранулације 0-16 мм са додатком суперпластификатора Sika Visco Crete у свему према рецептури произвођача . Бетонирање се изводи додавањем арматурних челичних иглица „ тзв "микроармирање Уградња бетона врши се ласерском технологијом која обезбеђује равност пода у горе наведеном стандарду. Уградња завршног чврстог противхабајућег слоја система : " Сикафлоор 2СунТоп " или одговарајуће , дебљине цца: 2 мм. Суви посип је на бази специјалне мешавине синтетких опиљка и корунда. Исецање дилатација: Према пројекту са испуном истих трајноеластичним китом типа Сикафлех ПРО 3, претходно третиран Сика Пример 3Н. или одговарајуће				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Нега бетона: Акрилном емулзијом типа " Сикафлоор Просеал 10W" или одговарајуће. Карактеристике: Спречава исушивање бетона чиме омогућава правилну негу, Уградњу вршити у свему према технологији, условима, детаљима и атестима произвођача. Обрачун по м² уграђеног и финално обрађеног пода. =67,01+62,27	м²	129,28	4.625,00	597.920,00
10.03.	Набавка и уградња подигнутог пода контактна отпорност 200 kΩ, носивост мин 8 kN/m², и фронта дуплог пода. Подигнути под се састоји од : -носеће потконструкције од челичних галванизованих стубића М16 и траверзи за везу и носећих траверзи, носећи стубићи се састоје од стопе и главе са одговарајућим системом за подешавање -носећег панела израђеног од калцијум сулфата, димензије 60x60x3.4cm. -финалне облоге од антистатик винил плоча, 60x60cm која се фабрички сече и лепи на панел. Дистанцери су висине 30 цм. Потконструкција се поставља на равну подлогу, претходно припремљену масом за изравнање (посебно обрачунато), лепљењем једнокомпонентним лепком. Дуж зидова се постављају заптивајуће траке дебљине 5mm. За одвођење вишка електрицитета користити бакарну траку (1.0m за површину од 40m², која се повезује на уземљење). Радити у свему према спецификацији произвођача. Под мора поседовати атест домаће акредитоване лабораторије. Обрачун по м² уграђеног и финално обрађеног пода.	м²	13,38	6.600,00	88.308,00
				УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:	**4.734.626,75**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
11.00.	**СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ**				
11.01.	Набавка материјала, транспорт и облагање зидова, преко термоизолације, гипс картонским плочама дебљине д=2x12,5 мм. Плоче се фиксирају преко хоризонталних и вертикалних зодних профила. На профиле се лепе траке за звучну изолацију. Зидови влажних просторија се облажу влагоотпорним плочама. Спољни углови заштити алуминјумском угаоном заштитном шином и траком. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују. Обрачун по м² обухвата испоруку и монтажу плоча и потконструкције, испуњавање спојница смесом за спојнице, завршне лајсне, а у свему према спецификацији произвођача.				
11.1.1.	облога зида УЗ 3, УЗ 3*, УЗ 4, УЗ 5, који се састоји од следећих слојева : - гипсана плоча дебљине д=12,5мм - камена вуна дебљине д=8 цм - челична потконструкција зид од опеке или блока (посебно обрачунат) за објекат =3,64*(6,7*2+4,5+2,2+2,22+2,28)	м²	89,54	1.770,83	158.567,50
11.1.2.	облога геберита који се састоји од следећих слојева : - влагоотпорне гипсане плоча дебљине д=2x12,5мм - челична потконструкција зид од опеке или блока (посебно обрачунат) за објекат =1,2*(0,9+0,16*2+1,6+0,16)+0,16*(0,9+1,6)	м²	3,98	2.083,33	8.283,33

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
11.02.	Набавка материјала, транспорт и уградња спуштених плафона од монолитних гипс картонских плоча, дебљине д=12,5 мм, који се фиксирају преко металне потконструкције, са штелујућим вешаљкама, а према спецификацији произвођача. У санитарним чворовима, плафоне радити од влагоотпорних гипс картонских плоча д=12,5 мм. Висина спуштања плафона према графичкој документацији. Рад на монтажи плафона посебно координирати са извођачем инсталација да не би дошло до непотребне демонтаже и поновне монтаже елемената. Обрачун по м² обухвата испоруку и монтажу плоча и потконструкције, испуњавање спојница смесом за спојнице, бушење отвора за расвету, завршне лајсне, а у свему према спецификацији произвођача, као и радну скелу.				
11.2.1.	плафон од гипс картонских плоча, д=2x12,5 мм,	м²	62,27	1.875,00	116.756,25
11.2.2.	плафон од влагоотпорних гипс картонских плоча, д=12,5 мм,				
	приземље		18,58		
	спрат =5,2+2,59+2,86+1,7+8,79		16,44		
	укупно Пос 11.2.2.	м²	35,02	2.031,25	71.134,38
				УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	**354.741,46**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
12.00.	**МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ**				
12.01.	Набавка материјала и бојење зидова и плафона дисперзивном бојом, у тону по избору пројектанта. Пре бојења, зидови и плафони се припремају тако што се изравнавајућа маса наноси два пута и три пута глача. На такву подлогу се наноси одговарајућа маса која се глача а затим боји. Боја треба да буде високо отпорна на хабање и глатког филма ради спречавања накупљања прашине. Обрачун по м² зидови =3,6*14,31+2,9*(21,05+14,31+25,4+18,92+22,9+35,35)+5,7*(69,6+112,18)+1,9*8,21-(3,6*1,5*39+3,8*5,5*4+4,7*1,9*4+2,7*1,5-3,0*48)	м²	1.313,29	400,00	525.315,20
	плафони =19,32+11,44+19,05+52,51+78,06+190,61	м²	370,99	400,00	148.396,00
12.02.	Завршно бојење унутрашњих зидова фасадном бојом је на бази силиката (пародифузна фасадна боја), тј. минералним премазом на бази воденог стакла, водонепропусним и високопропусним за водену пару и CO2, тип Baumit Silikat Color, или одговарајуће. Боја се наноси у 2 слоја, у првом слоју разређена са 10-15% чисте воде (по целој површини), у другом слоју разређена макс 5%. Бојење је у тону по избору пројектанта. Боју нанети у свему према спецификацији произвођача, са свом потребном припремом зидова и наношењем прајмера. Обрачун по м². =3,6*23,77-(1,8*2,4*4-3,0*4)+3,06*17,41+1,84*(69,6+112,18+8,21)-(1,84*5,0*4-3,0*4)	м²	458,35	458,33	210.076,26
				УКУПНО МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ:	**883.787,46**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
13.00.	**ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ**				
13.01.	Постављање фасадне цевасте скеле око објекта. Скелу урадити од прописаних (статички прорачунатих) елемената, добро их учврстити и уземљити. Пројекат скеле даје извођач радова. Обрачун по м². =7,6*60,6*2+8,8*16,78*2	м²	1.216,45	416,67	506.853,33
13.02.	Набавка материјала и израда завршног лима на фасади. Део фасадних зидова је завршно обложен фасадним челичним поцинкованим пластифицираним синусно профилисаним лимом д=0.5mm у тону по избору пројектанта, типа ПАН-С 27 произвођача Панкомерц или одговарајуће. Табле лима хоризонтално орјентисане завртњима се везију за НОР U 60/40/4мм, челичне профиле који се вертикално постављају. Профили се везују за челичне папуче које су анкероване за зид. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м². =(2,22+3,81)/2*60,62*2+7,48*16,78*2+1,2*8,39/2*4- ((4,9+2,27)/2*9,82*2+5,0*5,5*2+3,6*1,5*22+1,5*0,5*6+0,9*0,9+2,7*1,5)	м²	383,13	2.083,33	798.195,83
	раван лим на фасади =(0,25+0,3+0,06)*60,54*2	м²	73,86	2.083,33	153.872,50
13.03.	Набавка материјала и малтерисање дела фасаде цементним малтером размере 1:3, преко Q мреже и рабиц плетива . Обрачун по м² омалтерисане површине. =(3,32+4,9)/2*60,62*2+(4,9+2,27)/2*9,82*2- (2,8*2,4*2+1,8*2,4*2+2,4*2,4+3,6*1,5*20+1,5*0,5*6+0,9*0,9+2,7*1,5)	м²	423,51	1.145,83	485.267,06

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
13.04.	Завршно бојење фасаде фасадном бојом је на бази силиката (пародифузна фасадна боја), тј. минералним премазом на бази воденог стакла, водонепропусним и високопропусним за водену пару и CO2, тип Baumit Silikat Color, или одговарајуће. Боја се наноси у 2 слоја, у првом слоју разређена са 10-15% чисте воде (по целој површини), у другом слоју разређена макс 5%. Бојење је у тону по избору пројектанта. Боју нанети у свему према спецификацији произвођача, са свом потребном припремом зидова и наношењем прајмера. Обрачун по м². =(3,32+4,9)/2*60,62*2+(4,9+2,27)/2*9,82*2-(2,8*2,4*2+1,8*2,4*2+2,4*2,4+3,6*1,5*20+2,7*1,5-3,0*26)	м²	506,82	458,33	232.290,58
13.04.	Набавка материјала, уградња композитних панела типа ALUKOBOND - облога на надстрешницама. Панел се састоји од два алуминијумска лима дебљине д=0,5 мм и полиетиленског језгра, укупне дебљине 4мм. Спољашња страна панела мора бити заштићена филмом који поседује велику отпорност на атмосферске утицаје и УВ зрачење. Боја спољашње стране панела по избору пројектанта. Кројење, обраду и савијање панела вршити у радионици, и на објекат испоручуити у виду готових касета. На бетон,односно челик, касете се монтирају преко подконструкције од алуминијумских кутија које су фиксиране одговарајућим анкерима. Фуге између појединих касета морају бити 10-12мм, и затворати их системским ЕПДМ заптивним профилом тамно сиве боје, који осим делимичног спречавања продора воде и прљавштине у фуге, визуелно сакрива подконструкцију и елементе везе касете са подконструкцијом.				

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Обрачун по м² обухвата набавку и испоруку комплетног оригиналног материјала са потконструкцијом, из стандардне понуде и уградњу облоге.				
	=(0,35+0,15*2+0,2)*(1,5*2*3+2,1+2,4+3,9)	м²	14,79	8.020,83	118.628,13
13.05.	Набавка материјала и финална обрада сокле танкослојним декоративним малтером типа "Кулирпласт" или одговарајуће, у тону према избору пројектанта. Радити у свему према спецификацији произвођача. Обрачун по м².				
	=0,1*(60,62+16,78)*2	м²	15,48	729,17	11.287,50
				УКУПНО ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ:	**4.783.452,76**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
14.00.	**ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА**				
14.01.	Набавка, израда и монтажа челичне конструкције и спојних средстава. Монтажа челичне конструкције се мора извести у свему према техничкој документацији и важећим прописима за ову врсту радова. Антикорозивна заштита и заштитни површински слој урачунавају се у цене елемената челичне конструкције. Уклањање рђе и наношење основног слоја и међуслоја врши се у производном погону, а наношење завршног слоја на градилишту. Такође треба урачунати поправке услед оштећења при транспорту и монтажи као и допуну слојева нанетих у производном погону због удара при монтажи. Финална обрада челичних профила, после антикорозивне заштите и претходне припреме, је боја за метал у тону према избору пројектанта, као и противпожарни премаз челичних профила за ватроотпорност од 60 минута. Количина челичне конструкције дата апроксимативно, до израде детаља, тако да количина може бити коригована. Обрачун по кг израђене и финално обрађене конструкције.				
	челична конструкција крова		17.100,00		
	челична конструкција надстрешница		405,00		
	укупно Пос 14.1.	кг	17.505,00	225,00	3.938.625,00
				УКУПНО ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ:	**3.938.625,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
15.00.	**РАЗНИ РАДОВИ**				
15.01.	Завршно чишћење просторија са прањем комплетне столарије и браварије, стакала и др. непосредно пред технички пријем. Обрачун по м².	м²	1.123,32	52,08	58.506,25
15.02.	Набавка и постављање светлеће табле са називом објекта , у свему по прописима за ову врсту јавног обележавања. Обрачун по комаду.	ком	1	26.041,67	26.041,67
15.03.	Набавка и монтажа застакљене огласне табле у свему према избору пројектанта. Обрачун по комаду.	ком	1	2.916,67	2.916,67
15.04.	Набавка и уградња Сигурносног система за рад и одржавање крова Пре почетка радова на крову потребно је поставити хоризонтални фиксни заштитни систем да би се заштитиле особе које су изложене ризику од пада приликом извођења радова и одржавања. Сигурносни систем типа SecuRope Lifeline састоји се од сајле од нерђајућег челика која је фиксирана на носећу конструкцију помоћу сидришта. Једна или више особа могу се закачити на сајлу помоћу покретног клизача. Сигурносни систем омогућава да се корисник слободно креће до било које тачке на сигурносној линији без потребе да се откачи са сајле. Сви елементи система морају бити у складу са прописаним стандардима за квалитет и функционалност и морају поседовати одговарајуће сертификате. Инсталација система, прорачун за силе које се везују за конструкцију, контрола и праћење извођења радова се врши према прецизно дефинисаним процедурама од стране сертификованог извођача. Обрачун за површину предметног крова 1002,46м².	ком.	1	1.687.500,00	1.687.500,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
15.05.	Израда и уградња конзоле за заставу израђену од кованог гвожђа. Конзолу заштитити од корозије и бојти два пута у тону по избору пројектанта. Обрачун по комаду.	ком	1	6.250,00	6.250,00
				УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ:	**1.781.214,58**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
16.00.	**МОБИЛИЈАР**				
16.01.	Набавка материјала, израда и уградња радног стола за рачунар димензија 140x70x75цм. Радна плоча стола израђена је од универа дебљине 30 мм, заобљених ивица, кантована АБС траком. Конструкција стола је од квадратних челичних профила димензија 30x30мм, са гуменим или пвц стопама. Завршна обрада цеви, пластификација у боји алуминијума-мат 9006 по RALL стандарду. Испод радне плоче са десне стране монтирати касету за кућиште рачунара, од универа дебљине 10 мм. Веза плоче стола и конструкције је вијцима са машинском главом и двонавојним матицама. На радној плочи предвидети отвор за каблове. Сто је са клизном полицом за тастатуру испод радне плоче. Боја плоче универа је дата пројектом. Произвођач је дужан да изради радионичке цртеже и на њих добије сагласност пројектанта и наручиоца. Обрачун по комаду описане позиције. радни сто	ком	1	21.354,17	21.354,17
16.02.	Набавка материјала, израда и уградња конференциског стола димензија 180x80x75цм. Радна плоча стола израђена је од универа дебљине 30 мм, заобљених ивица, кантована АБС траком. Конструкција стола је од квадратних челичних профила димензија 30x30мм, са гуменим или пвц стопама. Завршна обрада цеви, пластификација у боји алуминијума-мат 9006 по RALL стандарду. Боја плоче универа је дата пројектом. Произвођач је дужан да изради радионичке цртеже и на њих добије сагласност пројектанта и наручиоца. Обрачун по комаду описане позиције. конференциски сто	ком	2	31.770,83	63.541,67

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
16.03.	Набавка и транспорт трпезариских столова. Трпезариских сто за четворо, дим. 120x80x75 цм (x). Плоча стола је дебљине 25мм, израђена од оплемењене иверице, пресвучена меламинском фолијом у белој боји, отпорном на гребање и хемијска дејства. Плоча је кантована АБС траком д=2мм. Конструкција стола чини рам са 4 ноге израђен од металних кутијастих профила 40x40мм, пластифицираних у изабраној боји. На крајевима ногу се постављају нивелатори за фино подешавање висине стола. Боја и тон у свему по избору пројектанта. Обрачун по комаду описане позиције. трпезариски столови за четворо у сали кафе ресторана и галерија ресторана	ком	4	15.625,00	62.500,00
16.04.	Набавка и транспорт ресторанскух столица. Ресторанска столица дим. 55x45x80 (x) цм, седиште и наслон из једног дела, од ламелираног дрвета минималне дебљине 10мм. Дрво се бајцује и лакира у тону по избору наручиоца. Конструкција столице је из 4 металне ноге кружног пресека, завршно пластифициране у боју по избору наручиоца. Обрачун по комаду описане позиције. Ресторанске столице у канцеларијама шефа станице, столице у ресторанској сали и на галерији	ком	16	4.600,00	73.600,00
16.05.	Набавка и транспорт столице уз конференциски сто димензија 45x55цм Конструкција столице је од метална, са гуменим или пвц стопама. Седиште и наслон тапацирани у штофу. Боја по избору пројектанта. Обрачун по комаду. столица за конференциски сто	ком	13	6.770,83	88.020,83

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
16.06.	Набавка материјала, израда и уградња елемената кухиње димензија 280x60x80 и 280x40x60цм. Кухињски делови, израђени од универа д=18 мм. Из два дела: доњег и горњег сегмента, са вратима и полицама прилагодљиве висине. Кантовање свих елемената АБС таком. Сокла је 10 цм. Ручице су од ливене пластике са профилацијом, у боји алуминијума-мат 9006 по RALL стандарду. Пошто су предвиђени уградни судопер (део пројекта хидротехничких инсталација), фрижидер и шпорет, потребно је у пројектованим елементима израдити отворе зарад уградње елемената који се купују по наруџбини. Радна плоча од 36 мм мора бити заштићена водонепропусном фолијом. Боја плоче универа је дата пројектом. Произвођач је дужан да изради радионичке цртеже и на њих добије сагласност пројектанта и наручиоца. Обрачун по комаду, уграђене позиције.				
	кухиња - радна површина	ком	1	52.083,33	52.083,33
	кухиња - висећи елемент	ком	1	44.791,67	44.791,67
16.07.	Набавка и транспорт фрижидера димензија 60x60x85цм. Фрижидер висине од 85 цм, запремине до 100 литара. Фрижидер који се самоотапајући, са комором за лед и три полице подесиве висине. Боја сива-алуминијум. Обрачун по комаду.				
	фрижидер	ком	1	19.270,83	19.270,83

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
16.08.	Набавка и транспорт уградне грејне плоче са две рингле, изграђене од стаклокерамике димензија 27x4x49цм. Обрачун по комаду.				
	шпорет уградни	ком	1	24.479,17	24.479,17
16.09.	Набавка и транспорт корпе за смеће димензија 27x27x35цм Корпа са заштитним подметачем са доње стране. Боја по избору пројектанта. Обрачун по комаду.				
	корпа за смеће	ком	5	1.562,50	7.812,50
				УКУПНО МОБИЛИЈАР:	**457.454,17**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
17.00.	**РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ**				
17.01.	Набавка и садња **дрворедних садница** средње високих и ниских лишћара старости 8-10год. Саднице морају бити чисте од грана до висине од h=2.4m. Набавка и садња дрворедних садница средње високих и ниских лишћара старости 8-10год. Саднице морају бити чисте од грана до висине од h=2.4m. Ископати садне јаме цилиндричног облика 0.80x0.80m, из јаме избацити шут,стерилну земљу и остале штетне састојке,а садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (15kg по садници).Садржај песка у мешавини зависи од структуре земљишног супстрата. Саднице причврстити уз дрвени анкер висине h=2m, на врху заобљен који се поставља пре затрпавања бусена, водећи рачуна да се он постави тако да не дође до оштећења кореновог система. Након обављене садње земљу очанковати и обилно залити. Саднице транспортовати балиране да се жилни систем приликом транспорта не осуши.				
	Crataegus leavigata 'Paul's Scarlet'	ком	5	8.000,00	40.000,00
17.02.	Набавка и садња садница листопадног шибља старости 3-5 год. Садне јаме морају имати цилиндричан облик димензија 0.4x0.4m. Садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (3kg по садници). Садржај песка у мешавини зависи од структуре земљишног супстрата. По извршеној садњи земљу око садница очанковати и обилно залити. Садњу извршити са одговарајућим бројем комада по m² у зависности од врсте.				
	Spiraea x arguta	ком	139	840,00	116.760,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
	Kerria japonica 'Pleniflora'	ком	104	840,00	87.360,00
17.03.	Израда травњака. Терен на коме се заснива травњак мора бити очишћен од свих примеса органске и неорганске природе. Након тога површину намењену за травњак треба изриљати ашовом до дубине од 30cm преврћући бусење и уситњавајући га. Том приликом могу се појавити разни отпаци, корење, те их треба пажљиво сакупити и уклонити. Након тога потребно је грубо поравнати земљиште грабуљом која ће успут покупити оне отпатке који се приликом предходног сакупљања нису појавили. На овако припремљено земљиште треба обавити разастирање природног ђубрива. Слој хумусно-тресетног ђубрива треба да буде најмање 1-2cm али и више, што зависи од квалитета земљишта (2-5 kg/m²). Ђубриво треба измешати са земљишним супстратом, ручно или ротофрезером у зависности од теренских услова. Након овога потребно је извршити грубо планирање терена са тачношћу ± 5 cm, а затим фино испланирати терен са тачношћу ±1cm. ротофрезером у зависности од теренских услова. Након овога потребно је извршити грубо планирање терена са тачношћу ± 5 cm, а затим фино испланирати терен са тачношћу ±1cm. На тако припремљеном земљишту извршити сетву одређене смеше трава. Сетву извршити са 300-350 kg/ha или 30-35gr/m², ручно у два унакрсна правца, по мирном времену без ветра и падавина. Семе треба затапкати ручно, грабуљицом или “јежом”. Затрављену површину треба благо уваљати ручним ваљком, дрвеним или гвозденим, не тежим од 20-30kg. Затим површину натопити финим млазом воде.				
	сејани травњак	m²	580,33	200,00	116.066,00
				УКУПНО РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ:	**360.186,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
15.00.	**ОДРЖАВАЊЕ**				
18.01.	Инвестиционо одржавање зелених површина подразумева све операције одржавања и неге зеленила, заливање, орошавање, окопавање, формирање (орезивање) живе ограде, кошење травњака и заштиту биљног материјала од оштећења ентомолошког и фитопатолошког порекла. Оно износи 20% од инвестиционе вредности озелењавања, за период од годину дана.				72.037,20
				УКУПНО ОДРЖАВАЊЕ:	**72.037,20**

Предмер и предрачун радова
ПГД ЗГРАДА ЕТП У СТАНИЦИ СУБОТИЦА
МОДЕРНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
01.00.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				1.232.851,21
02.00.	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				10.187.060,60
03.00.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ				6.750.000,00
04.00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ				4.570.434,84
05.00.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				6.387.055,00
06.00.	СТОЛАРСКИ РАДОВИ				208.750,00
07.00.	АЛУМИНАРИЈА И БРАВАРСКИ РАДОВИ				11.554.758,08
08.00.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ				4.711.089,38
09.00.	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ				1.394.947,92
10.00.	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ				4.734.626,75
11.00.	СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ				354.741,46
12.00.	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ				883.787,46
13.00.	ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ				4.783.452,76
14.00.	ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА				3.938.625,00
15.00.	РАЗНИ РАДОВИ				1.781.214,58
16.00.	МОБИЛИЈАР				457.454,17
17.00.	РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ				360.186,00
15.00.	ОДРЖАВАЊЕ				72.037,20
				УКУПНО ДИНАРА:	64.363.072,41
				ПДВ 20%	12.872.614,48
				УКУПНО СА ПДВ-ом	77.235.686,89

Срачунао:

Братислав Митић, дат

Одговорни пројектанти конструкције:

Слободан Наумовић, дипл.грађ.инж.

Одговорни пројектант архитектуре:

Београд, ... 2020

Весна Кнежевић, диа

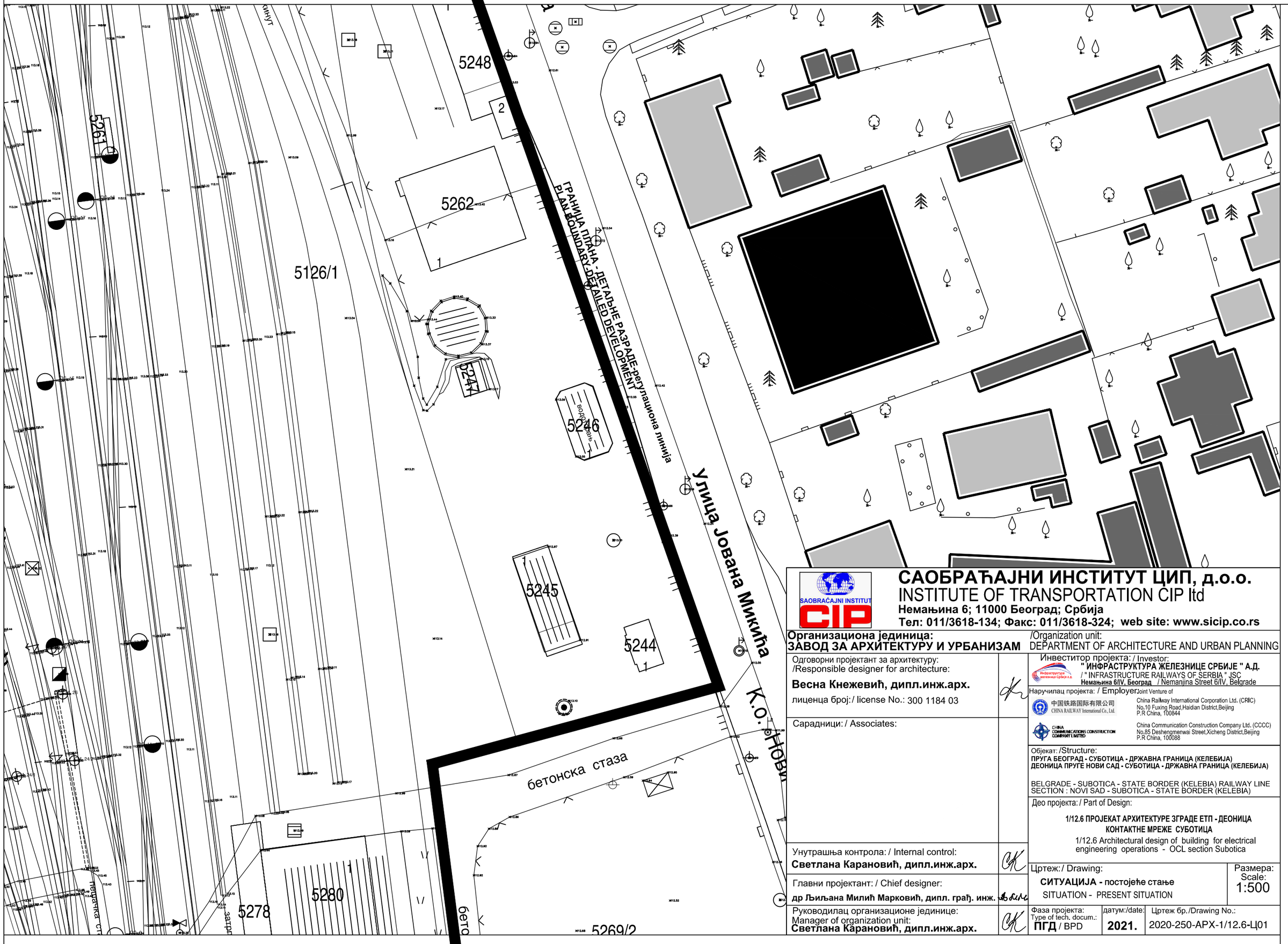
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о
Немањина 6/IV, 11000 Београд

1/12.6.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1/12.6.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

бр. цртежа	назив цртежа	размера
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц01	СИТУАЦИЈА – постојеће стање	1:500
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц01а	СИТУАЦИЈА – новопројектовано стање	1:500
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц02	ОСНОВА ТЕМЕЉА	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц03	ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц04	ОСНОВА СПРАТА	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц05	ОСНОВА КРОВНИХ НОСАЧА	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц06	ОСНОВА КРОВА	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц07	ПРЕСЕК а-а	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц08	ПРЕСЕК б-б и в-в	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц09	ПРЕСЕК г-г и д-д	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц10	ПОДУЖНА И БОЧНА ФАСАДА	1:100
2020-250-АРХ-1/12.6-Ц11	ПОДУЖНА ФАСАДА	1:100

ЦРТЕЖИ



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit:
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру:
/Responsible designer for architecture:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 1184 03

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА
1/12.6 Architectural design of building for electrical engineering operations - OCL section Subotica

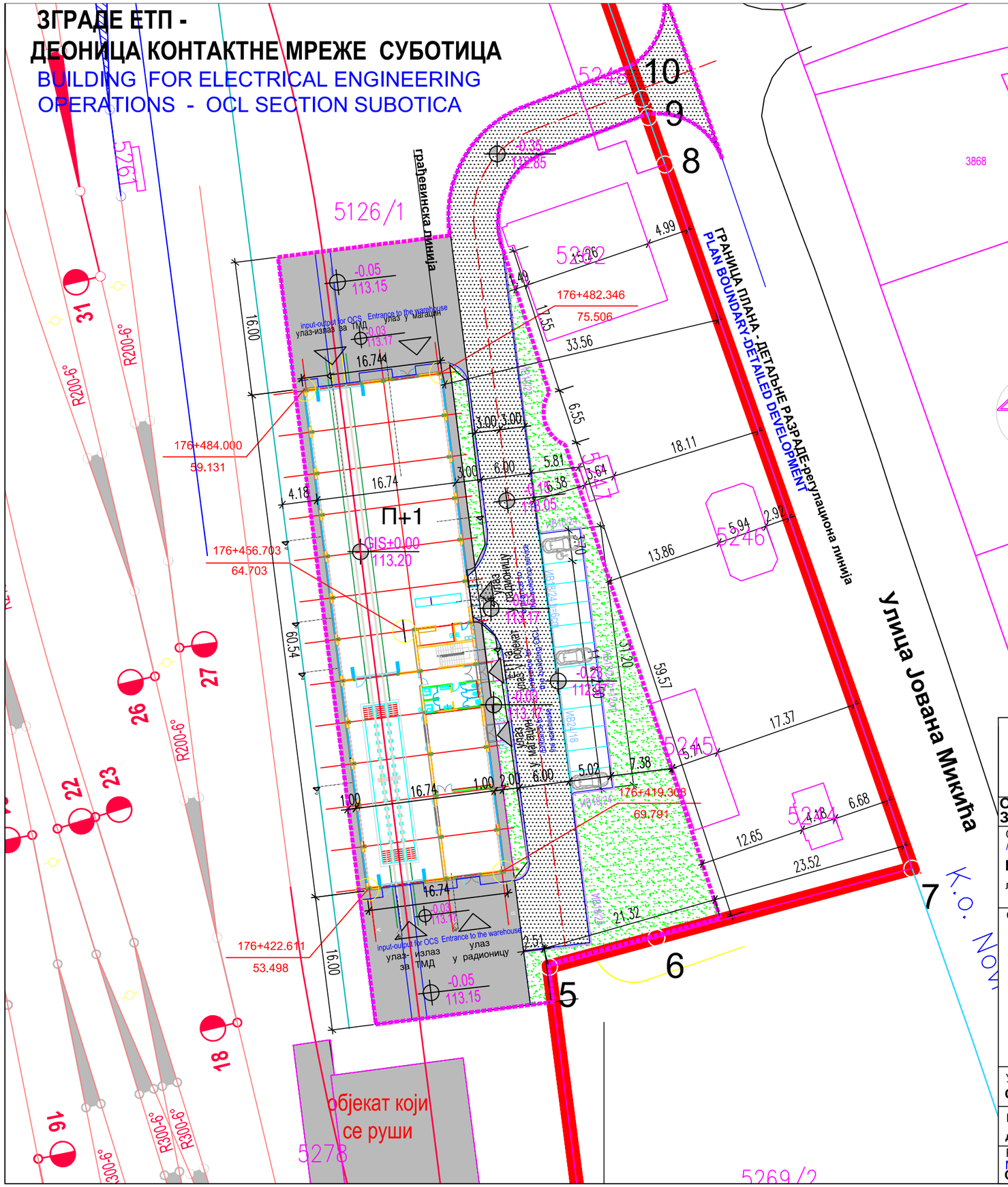
Цртеж: / Drawing:
СИТУАЦИЈА - постојеће стање
SITUATION - PRESENT SITUATION

Размера: Scale: 1:500

Фаза пројекта: Type of tech. docum.: **ПГД** / BPD
датум:/date: **2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-1/12.6-Ц01

ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА

BUILDING FOR ELECTRICAL ENGINEERING OPERATIONS - OCL SECTION SUBOTICA



ЛЕГЕНДА - НАМЕНА ПОВРШИНА LEGEND - USE OF AREAS		ПОВР. м2 AREA m2
ГРАНИЦА ПЛАНА - ДЕТАЉНЕ РАЗРАДЕ PLAN BOUNDARY-DETAILED DEVELOPMENT		
1	граница интервенције intervention limit	3330.87м2
2	плато са тротоаром око објекта a plateau with a sidewalk around the object	725.22м2
3	саобраћајница traffic	805.56м2
4	паркинг места parking places	12 pm 156.64м2
5	зелене површине green areas	605.64м2
6	објекат ЕТП -Суботица building OCL-Subotica	бруто П= 1239.12м2 GROSS

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit:
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру:
/Responsible designer for architecture:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 1184 03

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА
1/12.6 Architectural design of building for electrical engineering operations - OCL section Subotica

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

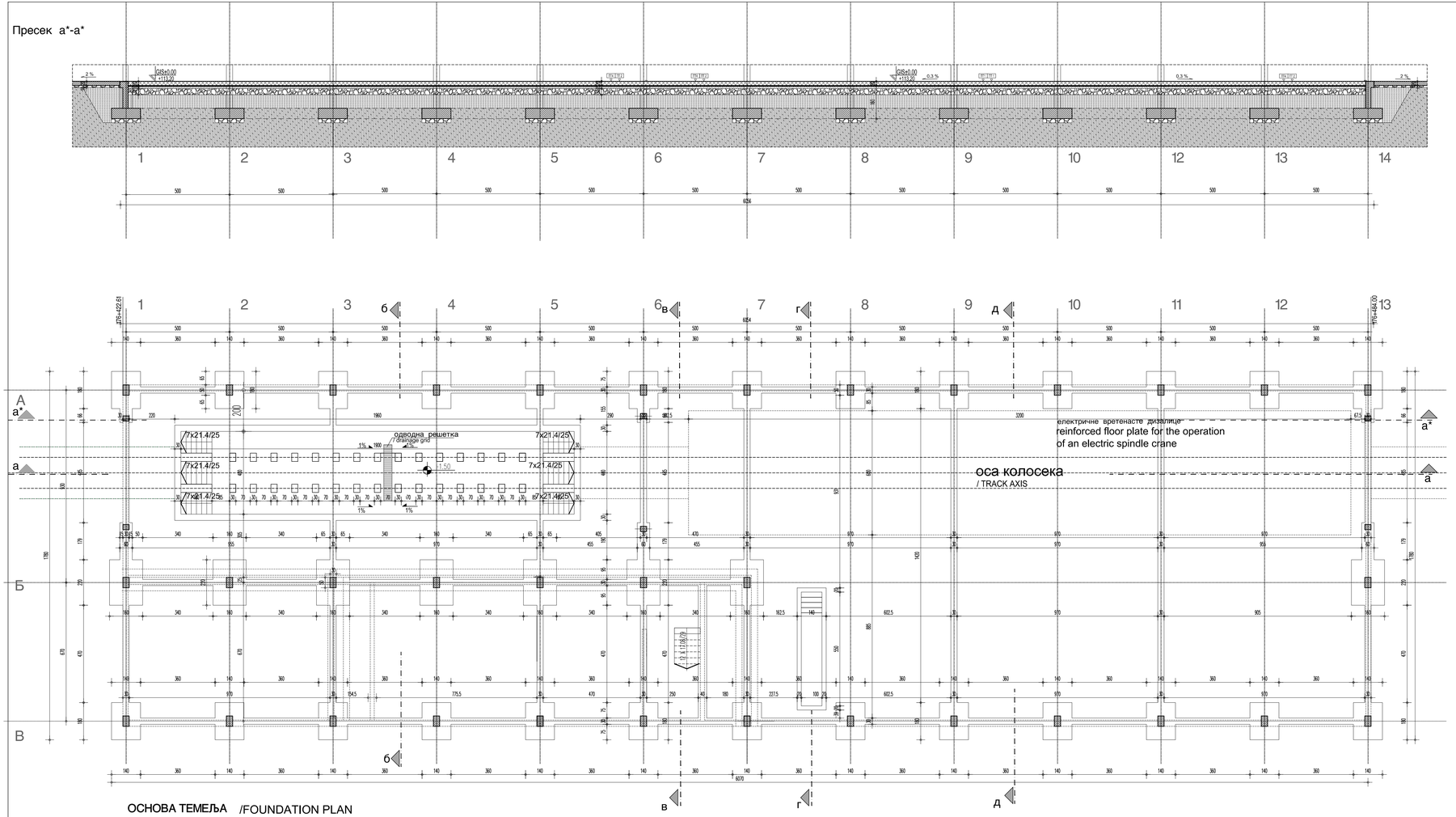
Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
СИТУАЦИЈА - новопројектовно стање
SITUATION - NEWLY DESIGNED

Размера: Scale: 1:500

Фаза пројекта: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / BPD	2021.	2020-250-АРХ-1/12.6-Ц01а

Пресек а*-а*



ОСНОВА ТЕМЕЉА /FOUNDATION PLAN

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА
LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- неармирани бетон /unreinforced concrete
- гитер блок /gitter block
- опека /solid brick
- термоизолација /thermal insulation
- хидроизолација /waterproofing
- шљунак gravel
- лес из ископа
- лес (постојећи терен)

±0.00=113.20

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ

/Organization unit:
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру:
/Responsible designer for architecture:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број / license No.: 300 1184 03

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " Ltd.
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer/Joint Venture of:
Ohna Railway International Corporation Ltd. (ORIC)
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R.Ohna, 100844
Ohna Communication Construction Company Ltd. (OCCC)
No.85 Dachengzhenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.Ohna, 100088

Сарадници: / Associates:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА
1/12.6 Architectural design of building for electrical engineering operations - OCL section Subotica

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж: / Drawing:
ОСНОВА ТЕМЕЉА
FOUNDATION PLAN

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.:	датум:/date	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / BPD	2021.	2020-250-APX-1/12.6-Ц02

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА /GROUND FLOOR PLAN

ТЕРМИЧКЕ ПОЗИЦИЈЕ

ФАСАДНИ ЗИДОВИ

ФЗ1
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм +боја

ФЗ 2
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија 0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

ФЗ 3
- малтер 2.5цм
- АБ греда 25.0цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм +боја

ФЗ 4
- малтер 2.5цм
- АБ-греда 25.0цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија 0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

ФЗ 5
- малтер 2.5цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм +боја

ФЗ 6
- малтер 2.5цм
- АБ-стуб 50.0цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија 0.02цм
- ветрени ваздух -2цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

ФЗ 7-сокла
- кер.плочице 1.5цм
- малтер 2.5цм
- АБ-зид 40.0цм
- кулије

ТАВАНИЦЕ

Т
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- ваздух 46.0цм
- спуштени плафон 1.25цм

Т1
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- малтер 2.5цм

КРОВОВИ

КК
- профилисани обострано поцинк. пластиф. лим 0.07 цм
- минерална вуна 10.0 цм
- раван обострано поцинк. пластиф. челични лим 0.07цм
- челична решетка

ЗИДОВИ КА НЕГРЕЈАНОМ ПРОСТОРУ

УЗ1 -радионице
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0цм
- камена вуна 8.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 2 -купатило
- керам.плочице на лепку 1.0цм
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0цм
- камена вуна 8.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3 -степениште
- малтер 2.5цм
- гитер блок 20.0цм
- камена вуна 8.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3* -радионица
- малтер 2.5цм
- гитер блок 20.0цм
- камена вуна 8.0цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 4 -тп
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0цм
- опека 12.0цм
- камена вуна 8.0цм
- влагоотпорни гипс 1.25цм
- керамичке плочице 1.0цм

УЗ 5 -купатило
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0цм
- опека 12.0цм
- камена вуна 8.0цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 6 -радионица
- малтер 2.5цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 8.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

МЕЂУСПРАТНА ТАВАНИЦА

МКС 1
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- цемент.кош. 5.0 цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 2
- противклизне кер.плоч. на лепку 1.5 цм
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- камена вуна 10.0цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

МКС 3
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- хидроизолациони лепак
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 4
- винил облога-антистатик 0.2цм
- растер плоча 4цм
- ваздух 26цм 3.0мм
- премаз-олмо маса 2-3мм
- цем кош. 4цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

ПОДОВИ НА ТЛУ

ПТ 1 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 2 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 50.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 3 -канал
- индустриски под
- АБ плоча 40.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 4 -радионице
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 5 -санитарни чвор
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- хидроизолација
- цем.кошуљица 4.0 -5.0цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе- фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 6 -улазни хол
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- цем.кошуљица 4.0 цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПРИЗЕМЉЕ / GROUND FLOOR

РЕД. БР. No	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ /ROOM ALLOCATION		П/Area (m²)	О/Perimetar (m)	ОБРАДА/ Finishing под / floor	зид / wall	ПЛАФОН / ceiling
1	Улаз и ходник	/Entrance and Corridor	19.31	23.77	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	акрилна боја /acrylic color	дисперзија /dispersion
2	степениште	/Staircase	11.44	14.31	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	дисперзија /dispersion	дисперзија /dispersion
3	Санитарни чвор	/ sanitary block/	18.58	26.35	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	керам.плочице /ceramic tiles	влагоотпорне гипс карт.плоче x=2.95м moisture resistant gypsum cardboard
4	припремна радионица / preparatory workshop		62.27	33.03	индустријски под /industrial floor	керам.плочице /ceramic tiles	монолитне плоче /monolithic slabs дисперзија /dispersion
5	Радионица	/ workshop service	67.01	34.50	индустријски под /industrial floor	керам.плочице /ceramic tiles x=1.84 акрилна боја	дисперзија /dispersion
6	Гаража за ТМД	/ garage for OCS	221.60	69.60	индустријски под /industrial floor	x=1.84 /acrylic дисперзија dispersion	таласасти лим /wavy metal
7	гараже ТМД и радионица за возила /preparatory workshop OCS garages and vehicle workshop		528.78	111.85	индустријски под /industrial floor	x=1.84 /acrylic дисперзија dispersion	таласасти лим дисперзија /dispersion
8	котларница	/ boiler room	3.98	8.01	индустријски под /industrial floor	акрилна боја x=1.84 /acrylic дисперзија dispersion	дисперзија /dispersion
	УКУПНО	/ total	932.97			(-3%)	904.99

		П (m²)	П (m²)(-3%)
укупна НЕТО површина приземља	/ Total ground floor NET area	П (m²)	П (m²)(-3%)
НЕТО ПОВРШИНА	/NET area	932.97	904.99
БРУТО ПОВРШИНА	/ GROSS area	1013.43	

УКУПНА ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	/ TOTAL BUILDING AREA	П (m²)
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	/ TOTAL BUILDING NET AREA	1123.60
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ОБЈЕКТА	/ TOTAL BUILDING GROSS AREA	1239.12

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА
LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- неармирани бетон /unreinforced concrete
- гитер блок /gitter block
- опека /solid brick
- термоизолација /thermal insulation
- хидроизолација /waterproofing
- ЛИМ sheet metal
- шљунак gravel
- лес из ископа
- лес (постојећи терен)

ЛЕГЕНДА СПЕЦИФИКАЦИЈА / Legend of specifications

- 1 205/90 СТОЛАРИЈА /Carpentery
- 1 205/90 АЛУМИНАРИЈА /Aluminium joinery
- 1 90/205 БРАВАРИЈА /Locksmiths works
- 1 90/205 ПП БРАВАРИЈА /fire locksmiths works
- 1 90/205 ПД БРАВАРИЈА

±0.00=113.20

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 1184 03

Сарадници: / Associates:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА
1/12.6 Architectural design of building for electrical engineering operations - OCL section Subotica

Цртеж: / Drawing: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА** GROUND FLOOR PLAN
Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / BPD	2021.	2020-250-АРХ-1/12.6-Ц03

ОСНОВА СПРАТА /FIRST FLOOR PLAN VIEW

ОСНОВА СПРАТА /FIRST FLOOR PLAN VIEW

РЕД. БР. No	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ /ROOM ALLOCATION	П/Area (m²)	O/Perimetar (m)	ОБРАДА / Finishing: под / floor	зид / wall	ПЛАФОН / ceiling
1	ходник /corridor	19.80	25.05	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	дисперзија /dispersion	дисперзија /dispersion
2	степениште /staircase	11.34	14.21	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	дисперзија /dispersion	дисперзија /dispersion
	Санитарни чвор/sanitary block/					
3	Предпростор /anteroom/	5.20	10.74	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	керам.плочице /ceramic tiles	влагоотпорне гипс карт.плоче x=2.95м moisture resistant gypsum cardboard h=2.95m
3а	Женски тоалет Toilet cabin /woman/	2.85	7.46	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	керам.плочице /ceramic tiles	влагоотпорне гипс карт.плоче x=2.95м moisture resistant gypsum cardboard h=2.95m
3б	Мушки тоалет Toilet cabin /mens/	4.58	8.80	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	керам.плочице /ceramic tiles	влагоотпорне гипс карт.плоче x=2.95м moisture resistant gypsum cardboard h=2.95m
4	Гардероба / wardrobe	8.79	13.01	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	керам.плочице /ceramic tiles	влагоотпорне гипс карт.плоче x=2.95м moisture resistant gypsum cardboard h=2.95m
5	кухиња / kitchen	7.55	12.46	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	керам.плочице /ceramic tiles	дисперзија /dispersion
6	трпезарија / dining room	37.02	25.88	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	дисперзија /dispersion	дисперзија /dispersion
7	прос. за одмор радника /worker rest room	22.30	18.92	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	дисперзија /dispersion	дисперзија /dispersion
8	канцеларија шефа деонице /office chief of the station	31.80	22.90	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	дисперзија /dispersion	дисперзија /dispersion
9	ходник /Corridor	26.02	31.22	неклиз.кер.плоч. /non-slip ceramic tiles	дисперзија /dispersion	дисперзија /dispersion
10	ТК просторија /telecommunication room	13.38	17.41	антистатик под на дистанцерима /anti-static raised floor	акрилна боја /acrylic paint	дисперзија /dispersion
	УКУПНО/Total	190.63			(-3%)	184.91

ПОВРШИНА СПРАТА ОБЈЕКТА/ First floor NET area	П (m²) /Area	П (m²)(-3%) /Area
НЕТО ПОВРШИНА /NET area	190.35	184.91
БРУТО ПОВРШИНА / GROSS area	225.69	

ТЕРМИЧКЕ ПОЗИЦИЈЕ

ФАСАДНИ ЗИДОВИ

ФЗ 1
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм
- +боја

ФЗ 2
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

ФЗ 3
- малтер 2.5цм
- АБ греда 25.0цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм
- +боја

ФЗ 4
- малтер 2.5цм
- АБ-греда 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

ФЗ 5
- малтер 2.5цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм
- +боја

ФЗ 6
- малтер 2.5цм
- АБ-стуб 50.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух -2цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

ФЗ 7-сокла
- кер.плочице 1.5цм
- малтер 2.5цм
- АБ-зид 40.0 цм
- кулије

ТАВАНИЦЕ

Т
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- ваздух 46.0цм
- спуштени плафон 1.25цм

Т1
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- малтер 2.5цм

КРОВОВИ

КК
- профилисани обострано поцинк. пластиф. лим 0.07 цм
- минерална вуна 10.0 цм
- раван обострано поцинк. пластиф. челични лим 0.07цм
- челична решетка

ЗИДОВИ КА НЕГРЕЈАНОМ ПРОСТОРУ

УЗ 1 -радионице
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 2 -купатило
- керам.плочице на лепку 1.0 цм
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3 -степениште
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 20.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3* -радионица
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 20.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 4 -тп
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0 цм
- опека 12.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- влагоотпорни гипс 1.25цм
- керамичке плочице 1.0цм

УЗ 5 -купатило
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0 цм
- опека 12.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 6 -радионица
- малтер 2.5 цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

МЕЂУСПРАТНА ТАВАНИЦА

МКС 1
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- цемент.кош. 5.0 цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 2
- противклизне кер.плоч. на лепку 1.5 цм
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- камена вуна 10.0цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

МКС 3
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- хидроизолациони лепак
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 4
- винил облога-антистатик 0.2цм
- растер плоча 4цм
- ваздух 26цм 3.0мм
- премаз-олмо маса 2-3мм
- цем кош. 4цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

ПОДОВИ НА ТЛУ

ПТ 1 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 2 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 50.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 3 -канал
- индустриски под
- АБ плоча 40.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 4 -радионице
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 5 -санитарни чвор
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- хидроизолација
- цем.кошуљица 4.0 -5.0цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе- фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 6 -улазни хол
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- цем.кошуљица 4.0 цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА
LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- неармирани бетон /unreinforced concrete
- гитер блок /gitter block
- опека /solid brick
- термоизолација /thermal insulation
- хидроизолација /waterproofing
- лим /sheet metal
- шљунак /gravel

ЛЕГЕНДА СПЕЦИФИКАЦИЈА / Legend of specifications

- 1 205/90 СТОЛАРИЈА /Carpentery
- 1 205/90 АЛУМИНАРИЈА /Aluminium joinery
- 1 90/205 БРАВАРИЈА /Locksmiths works
- 1 90/205 ПП БРАВАРИЈА /fire locksmiths works

±0.00=113.20

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ
/Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 1184 03

Сарадници:/ Associates:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Унутрашња контрола:/ Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:/ Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:/ Investor: " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. / " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC, Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC), No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC), No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА
1/12.6 Architectural design of building for electrical engineering operations - OCL section Subotica

Цртеж:/ Drawing: Основа спрата /FIRST FLOOR PLAN VIEW
Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / BPD | датум:/date: 2021. | Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-1/12.6-Ц04

ОСНОВА КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

- армирани бетон
- неармирани бетон
- гитер блок
- опека
- термоизолација
- хидроизолација
- ЛИМ
- шљунак

ЛЕГЕНДА СПЕЦИФИКАЦИЈА

- (1) 205/90 СТОЛАРИЈА
- [1] 205/90 АЛУМИНАРИЈА
- [1] 90/205 БРАВАРИЈА
- (1) 90/205 ПП БРАВАРИЈА

±0.00=113.20

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Одговорни пројектант за архитектуру:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1184 03

Сарадници:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА

Унутрашња контрола:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж:	Размера:
ОСНОВА КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ	1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2021.	2020-250-АРХ-1/12.6-Ц05

ОСНОВА КРОВА

основа крова			
бр.	кровни покривач	површина основе м2	површина стварна м2
П1	Челични поцинко таласасти термопанел наги. 10.6˚ galvanized corrugated sheet metal thermopanel - tilts 10.6 °	1002,46м2	1012,58м2
	УКУПНО	1002,46м2	1012,58м2

ТЕРМИЧКЕ ПОЗИЦИЈЕ

КРОВ

КК

-профилисани обострано поцинк. пластиф. лим 0.06 цм
-минерална вуна 5.0 цм
-раван обострано поцинк. пластиф. челични лим 0.07цм
-челична решетка

пп

-ватроотпорни премаз 90 мин

±0.00=113.20

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ

Одговорни пројектант за архитектуру:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1184 03

Сарадници:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА

Унутрашња контрола:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж:	Размера:
ОСНОВА КРОВА	1:100

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**2021.**	2020-250-АРХ-1/12.6-Ц06

Пресек а-а
Section a-a

ФАСАДНИ ЗИДОВИ

ТЕРМИЧКЕ ПОЗИЦИЈЕ

Ф31
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм
+боја

Ф3 2
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

Ф3 3
- малтер 2.5цм
- АБ греда 25.0цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм
+боја

Ф3 4
- малтер 2.5цм
- АБ-греда 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

Ф3 5
- малтер 2.5цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм
+боја

Ф3 6
- малтер 2.5цм
- АБ-стуб 50.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух -2цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

Ф3 7-сокла
- кер.плочице 1.5цм
- малтер 2.5цм
- АБ-зид 40.0 цм
- кулије

ТАВАНИЦЕ

Т
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- ваздух 46.0цм
- спуштени плафон 1.25цм

Т1
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- малтер 2.5цм

КРОВОВИ

КК
- профилисани обострано поцинк. пластиф. лим 0.07 цм
- минерална вуна 10.0 цм
- раван обострано поцинк. пластиф. челични лим 0.07цм
- челична решетка

ЗИДОВИ КА НЕГРЕЈАНОМ ПРОСТОРУ

УЗ1 -радионице
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 2 -купатило
- керам.плочице на лепку 1.0 цм
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3 -степениште
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 20.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3* -радионица
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 20.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 4 -тп
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0 цм
- опека 12.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- влагоотпорни гипс 1.25цм
- керамичке плочице 1.0цм

УЗ 5 -купатило
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0 цм
- опека 12.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 6 -радионица
- малтер 2.5 цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

МЕЂУСПРАТНА ТАВАНИЦА

МКС 1
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- цемент.кош. 5.0 цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 2
- противклизне кер.плоч. на лепку 1.5 цм
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- камена вуна 10.0цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

МКС 3
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- хидроизолациони лепак
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 4
- винил облога-антистатик 0.2цм
- растер плоца 4цм
- ваздух 26цм 3.0мм
- премаз-олмо маса 2-3мм
- цем кош. 4цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

ПОДОВИ НА ТЛУ

ПТ 1 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 2 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 50.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 3 -канал
- индустриски под
- АБ плоча 40.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 4 -радионице
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 5 -санитарни чвор
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- хидроизолација
- цем.кошуљица 4.0 -5.0цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе- фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 6 -улазни хол
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- цем.кошуљица 4.0 цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

- армирани бетон
- неармирани бетон
- гитер блок
- опека
- термоизолација
- хидроизолација
- ЛИМ
- шљунак
- ојачана подна плоча за рад електричне вретенасте дизалице тежина дизалице 15 тона - 4 комада

ЛЕГЕНДА СПЕЦИФИКАЦИЈА

- 1 205/90 СТОЛАРИЈА
- 1 205/90 АЛУМИНАРИЈА
- 1 90/205 БРАВАРИЈА
- 1 90/205 ПП БРАВАРИЈА

±0.00=113.20

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ

Одговорни пројектант за архитектуру:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1184 03

Сарадници:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Унутрашња контрола:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

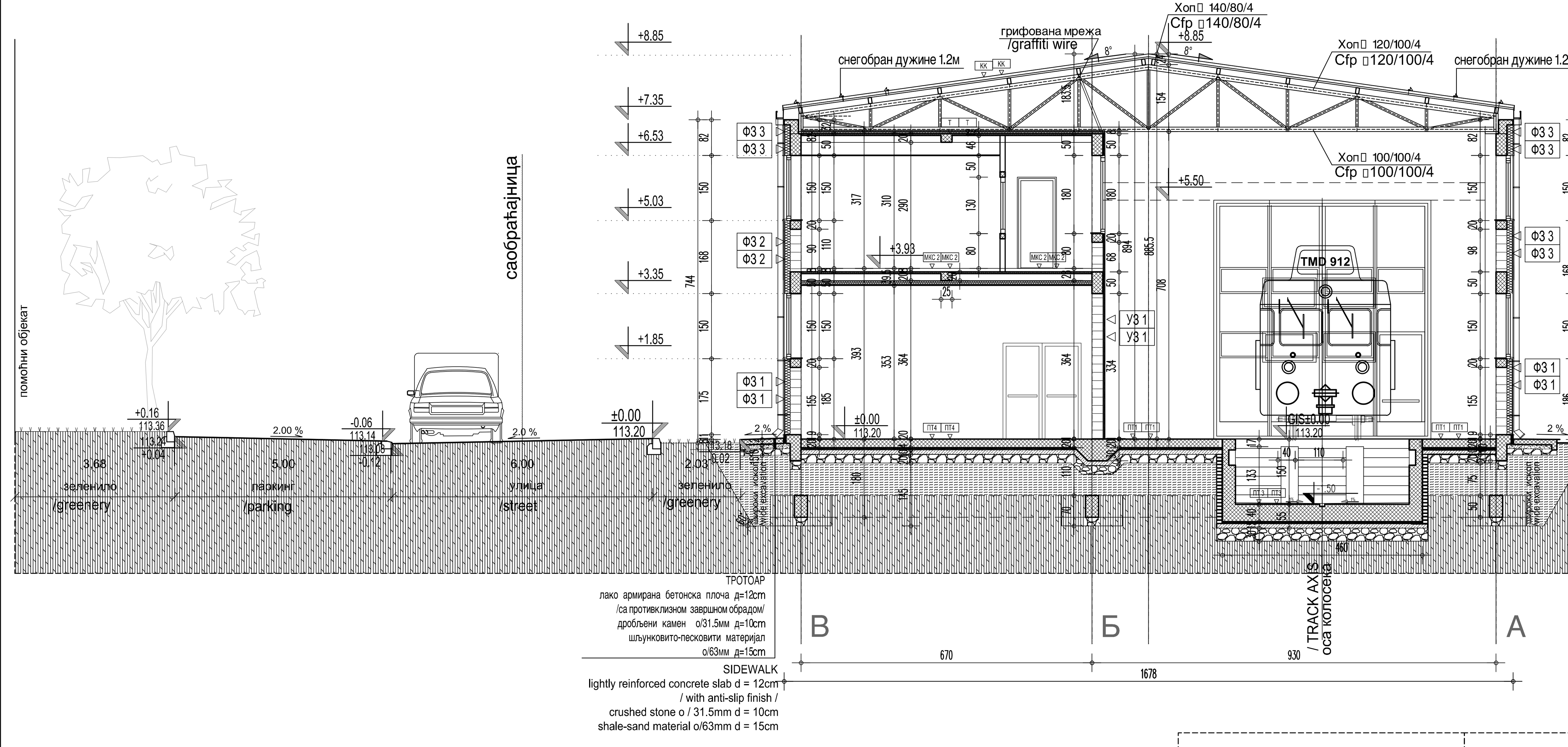
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

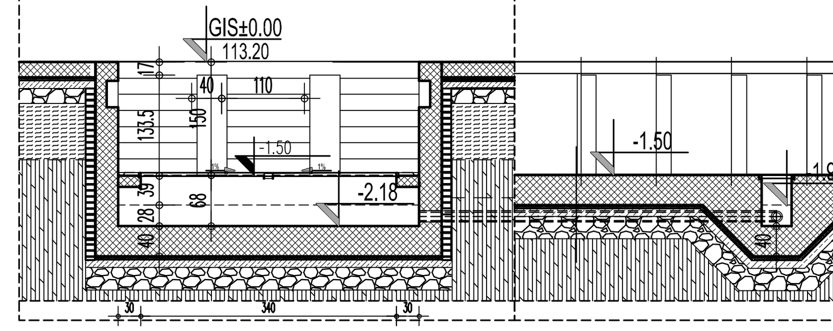
Део пројекта:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА

Цртеж:	Размера:
Пресек а-а	1:100

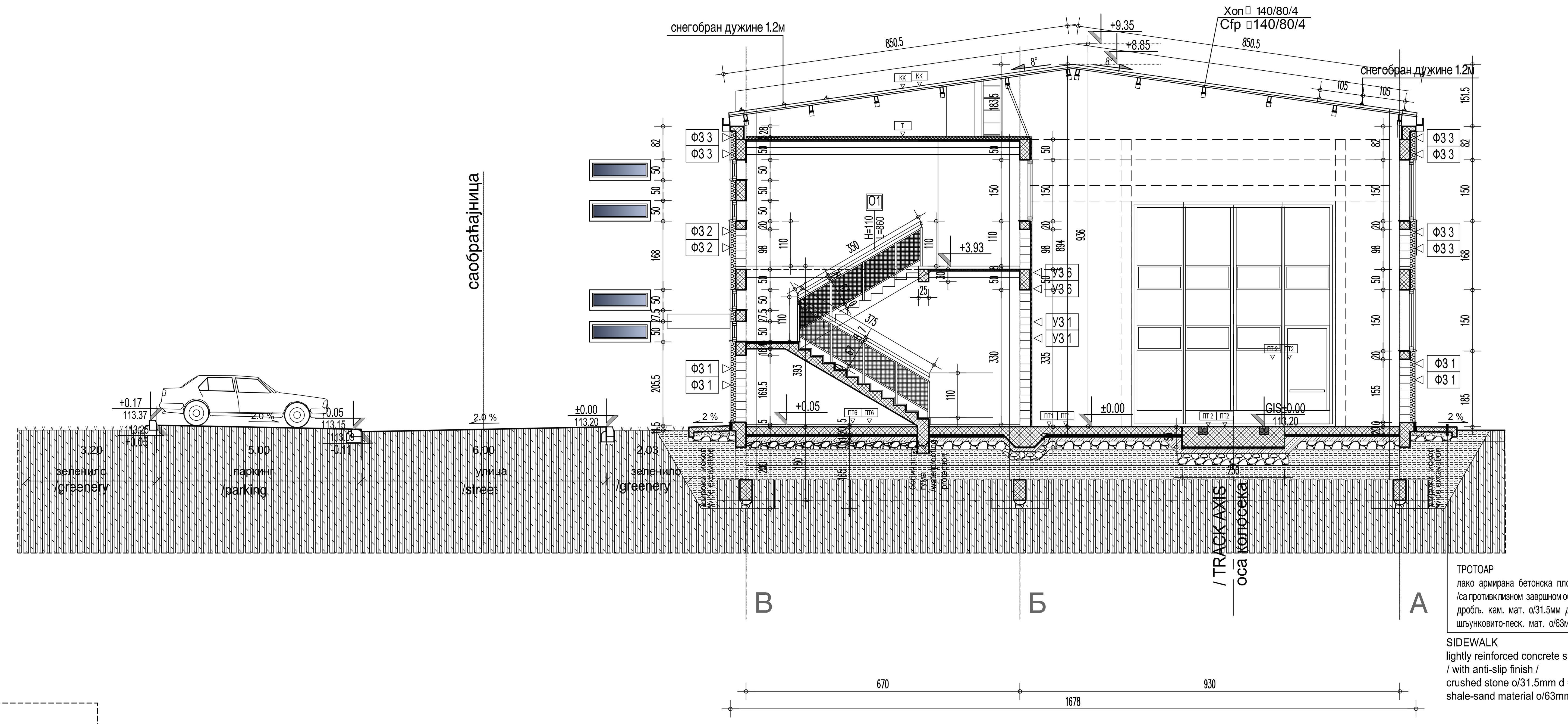
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	2021.	2020-250-АРХ-1/12.6-Ц07

Пресек б-б
Section b-b





Пресек в-в
Section v-v



ТЕРМИЧКЕ ПОЗИЦИЈЕ

ФАСАДНИ ЗИДОВИ

Ф3 1

-малтер	2.5цм
- гитер блок	25.0 цм
- камена вуна	12.0цм
-арм.мрежица + малтер +боја	0.5цм

Ф3 2

-малтер	2.5цм
-гитер блок	25.0 цм
-камена вуна	12.0цм
-паропропусна-водонепропусна фолија	0.02цм
-ветрени ваздух	2.0цм
-челични лим на потконструкцији	0.5мм

Ф3 3

-малтер	2.5цм
- АБ греда	25.0цм
- камена вуна	12.0цм
-арм.мрежица + малтер +боја	0.5цм

Ф3 4

-малтер	2.5цм
-АБ-греда	25.0 цм
-камена вуна	12.0цм
-паропропусна-водонепропусна фолија	0.02цм
-ветрени ваздух	2.0цм
-челични лим на потконструкцији	0.5мм

Ф3 5

-малтер	2.5цм
- АБ стуб	50цм
- камена вуна	12.0цм
-арм.мрежица + малтер +боја	0.5цм

Ф3 6

-малтер	2.5цм
-АБ-стуб	50.0 цм
-камена вуна	12.0цм
-паропропусна-водонепропусна фолија	0.02цм
-ветрени ваздух	-2цм
-челични лим на потконструкцији	0.5мм

Ф3 7-сокла

- кер.плочице	1.5цм
- малтер	2.5цм
- АБ-зид	40.0 цм
- кулије	

ТАВАНИЦЕ

Т

- паропропусна водонепропусна фолија	
- камена вуна	12.0цм
- ЛМТ таваница	20.0цм
- ваздух	46.0цм
-спуштени плафон	1.25цм

Т1

- паропропусна водонепропусна фолија	
- камена вуна	12.0цм
- ЛМТ таваница	20.0цм
- малтер	2.5цм

КРОВОВИ

КК

-профилисани обострано поцинк. пластиф. лим	0.07 цм
-минерална вуна	10.0 цм
-раван обострано поцинк. пластиф. челични лим	0.07цм
-челична решетка	

ЗИДОВИ КА НЕГРЕЈАНОМ ПРОСТОРУ

УЗ1 -радионице

- малтер	2.5 цм
- гитер блок	25.0 цм
- камена вуна	8.0 цм
- арм.мрежица + малтер	0.5цм

УЗ 2 -купатило

-керам.плочице на лепку	1.0 цм
- малтер	2.5 цм
- гитер блок	25.0 цм
- камена вуна	8.0 цм
- арм.мрежица + малтер	0.5цм

УЗ 3 -степениште

- малтер	2.5 цм
- гитер блок	20.0 цм
- камена вуна	8.0 цм
- арм.мрежица + малтер	0.5цм

УЗ 3* -радионица

- малтер	2.5 цм
- гитер блок	20.0 цм
- камена вуна	8.0 цм
- гипс-картон плоче	1.25цм

УЗ 4 -тп

-керам.плочице	1.0цм
- малтер	2.0 цм
- опека	12.0 цм
- камена вуна	8.0 цм
- влагоотпорни гипс	1.25цм
-керамичке плочице	1.0цм

УЗ 5 -купатило

-керам.плочице	1.0цм
- малтер	2.0 цм
- опека	12.0 цм
- камена вуна	8.0 цм
- гипс-картон плоче	1.25цм

УЗ 6 -радионица

- малтер	2.5 цм
- АБ стуб	50цм
- камена вуна	8.0 цм
- арм.мрежица + малтер	0.5цм

МЕЂУСПРАТНА ТАВАНИЦА

МКС 1

-противклизне кер.плоч.	1.5 цм
-цемент.кош.	5.0 цм
-полиетиленска фолија	
-азмафон	1.0 цм
-ЛМТ-таваница	20.0 цм
-малтер	2.5цм

МКС 2

-противклизне кер.плоч. на лепку	1.5 цм
-цем кош. за пад	4-5цм
-полиетиленска фолија	
-азмафон	1.0 цм
-ЛМТ-таваница	20.0 цм
-камена вуна	10.0цм
- гипс-картон плоче	1.25цм

МКС 3

-противклизне кер.плоч.	1.5 цм
-хидроизолациони лепак	
-цем кош. за пад	4-5цм
-полиетиленска фолија	
-азмафон	1.0 цм
-ЛМТ-таваница	20.0 цм
-малтер	2.5цм

МКС 4

-винил облога-антистатик		0.2цм
растер плоча	4цм	
-ваздух	26цм	3.0мм
-премаз-олмо маса		2-3мм
-цем кош.	4цм	
-полиетиленска фолија		
-азмафон		1.0 цм
-ЛМТ-таваница		20.0 цм
-малтер		2.5цм

ПОДОВИ НА ТЛУ

ПТ 1 -хала

- индустриски под	
- АБ плоча	20.0цм
- ектрудирани полистирен	4.0цм
- пе-фолија	
- геотекстил 300 гр/м2	
- хидроизолација	1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2	
- неармирани бетон	10.0 цм
- шљунак	20.0цм
- тло	

ПТ 2 -хала

- индустриски под	
- АБ плоча	50.0цм
- ектрудирани полистирен	4.0цм
- пе-фолија	
- геотекстил 300 гр/м2	
- хидроизолација	1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2	
- неармирани бетон	10.0 цм
- шљунак	30.0цм
- тло	

ПТ 3 -канал

- индустриски под	
- АБ плоча	40.0цм
- ектрудирани полистирен	4.0цм
- пе-фолија	
- геотекстил 300 гр/м2	
- хидроизолација	1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2	
- неармирани бетон	10.0 цм
- шљунак	30.0цм
- тло	

ПТ 4 -радионице

- индустриски под	
- АБ плоча	20.0цм
- ектрудирани полистирен	4.0цм
- пе-фолија	
- геотекстил 300 гр/м2	
- хидроизолација	1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2	
- неармирани бетон	10.0 цм
- шљунак	20.0цм
- тло	

ПТ 5 -санитарни чвор

- керамичке плочице	1.0 цм
- лепак	
-хидроизолација	
- цем.кошуљица	4.0 -5.0цм
- АБ плоча	20.0цм
- екструдирани полистирен	4.0цм
-пе- фолија	
- геотекстил 300 гр/м2	
- хидроизолација	1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2	
- неармирани бетон	10.0 цм
- шљунак	20.0цм
- тло	

ПТ 6 -улазни хол

- керамичке плочице	1.0 цм
- лепак	
- цем.кошуљица	4.0 цм
- АБ плоча	20.0цм
- екструдирани полистирен	4.0цм
- пе фолија	
- геотекстил 300 гр/м2	
- хидроизолација	1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2	
- неармирани бетон	10.0 цм
- шљунак	20.0цм
- тло	

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА
LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- неармирани бетон /unreinforced concrete
- гитер блок /gitter block
- опека /solid brick
- термоизолација /thermal insulation
- хидроизолација /waterproofing
- лим sheet metal
- шљунак gravel
- ојачан под за вретенасте дизалице, 15 тона по дизалици (4 ком) reinforced floor plate for the operation of an electric spindle crane crane weight 15 tons - 4 pieces

ЛЕГЕНДА СПЕЦИФИКАЦИЈА / Legend of specifications

- 1 205/90 СТОЛАРИЈА /Carpentery
- 1 205/90 АЛУМИНАРИЈА /Aluminium joinery
- 1 90/205 БРАВАРИЈА /Locksmiths works
- 1 90/205 ПП БРАВАРИЈА /fire locksmiths works

±0.00=113.20

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ /Organization unit: DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 1184 03

Сарадници: / Associates:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd. — China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED — China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА
1/12.6 Architectural design of building for electrical engineering operations - OCL section Subotica

Унутрашња контрола: / Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

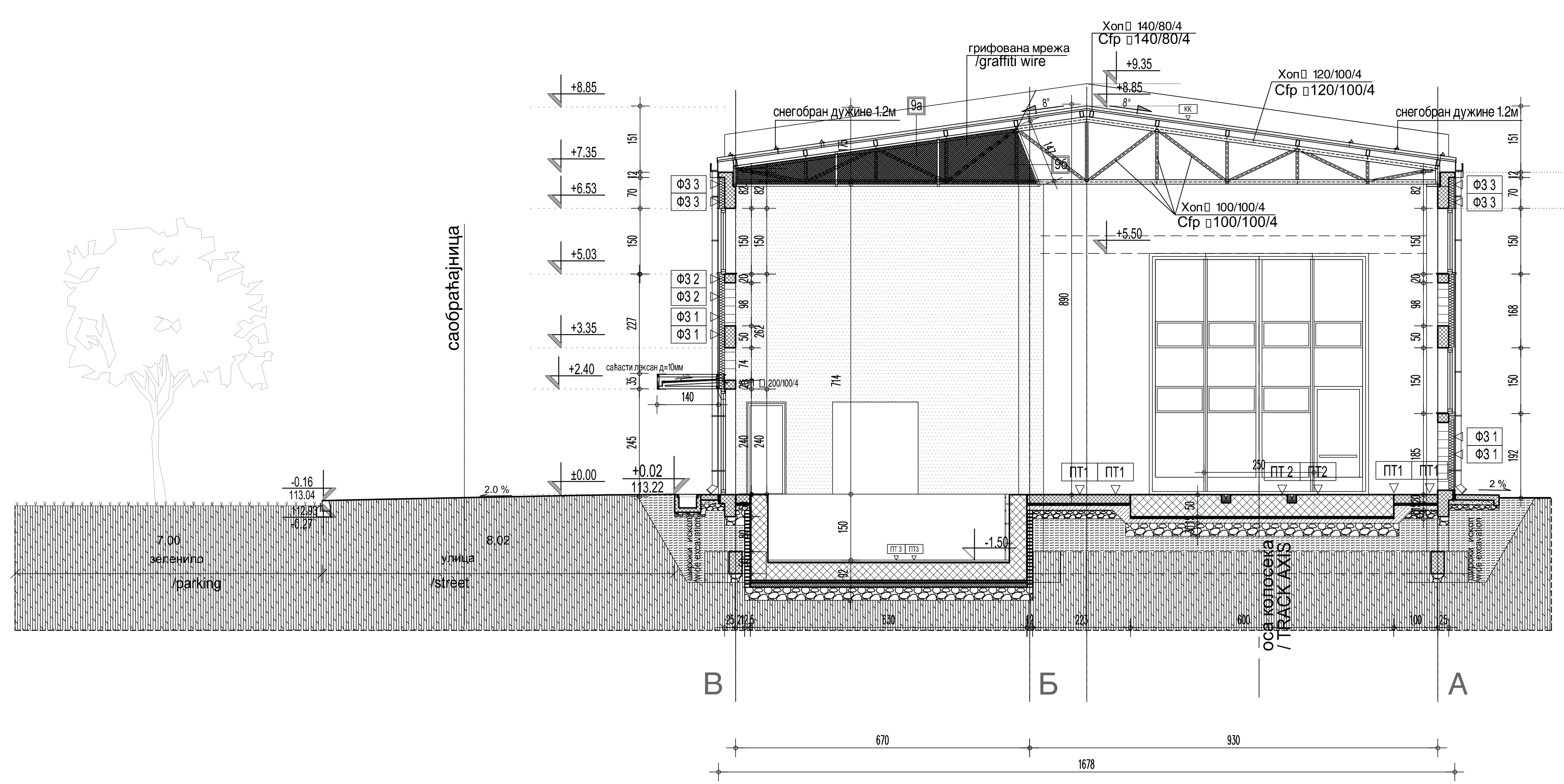
Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

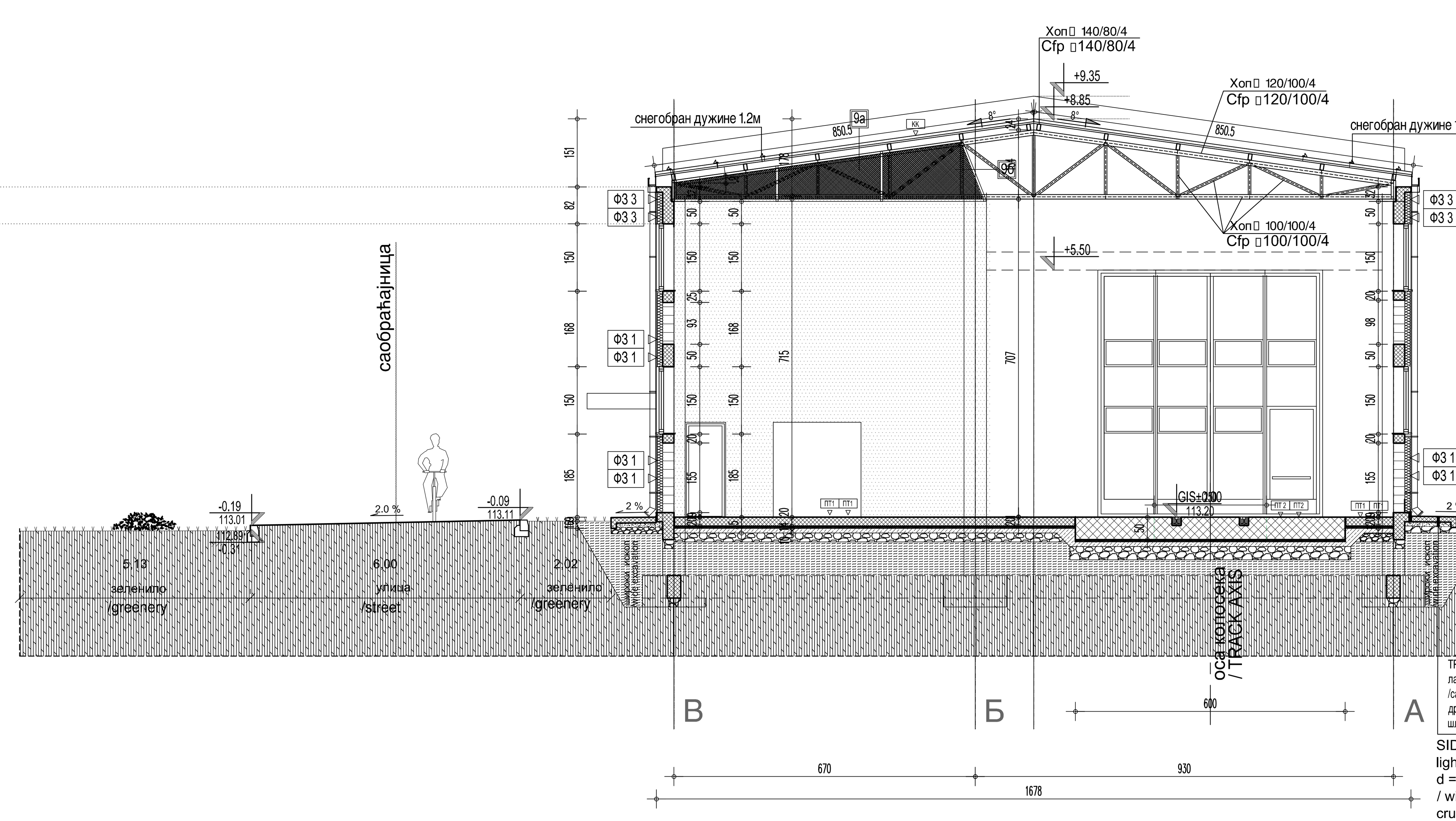
Цртеж: / Drawing: пресек б-б, пресек в-в — Section b-b, Section v-v
Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПГД** / BPD
датум:/date: **2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-1/12.6-Ц08

Пресек г-г
Section g-g



Пресек д-д
Section d-d



ТРОТОАР
лако армирана бетонска плоча д=12cm
/са противклизном завршном обрадом/
дробљ. кам. мат. о/31.5мм д=10cm
шљунковито-песк. мат. о/63мм д=15cm

SIDEWALK
lightly reinforced concrete slab
d = 12cm
/ with anti-slip finish /
crushed stone o / 31.5mm d = 10cm
shale-sand material
o / 63mm d = 15cm

ТЕРМИЧКЕ ПОЗИЦИЈЕ

ФАСАДНИ ЗИДОВИ

Ф3 1
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм +боја

Ф3 2
- малтер 2.5цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

Ф3 3
- малтер 2.5цм
- АБ греда 25.0цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм +боја

Ф3 4
- малтер 2.5цм
- АБ-греда 25.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух 2.0цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

Ф3 5
- малтер 2.5цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 12.0цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм +боја

Ф3 6
- малтер 2.5цм
- АБ-стуб 50.0 цм
- камена вуна 12.0цм
- паропропусна-водонепропусна фолија-0.02цм
- ветрени ваздух -2цм
- челични лим на потконструкцији 0.5мм

Ф3 7-сокла
- кер.плочице 1.5цм
- малтер 2.5цм
- АБ-зид 40.0 цм
- кулије

ТАВАНИЦЕ

Т
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- ваздух 46.0цм
- спуштени плафон 1.25цм

Т1
- паропропусна водонепропусна фолија
- камена вуна 12.0цм
- ЛМТ таваница 20.0цм
- малтер 2.5цм

КРОВОВИ

КК
- профилисани обострано поци. пластиф. лим 0.07 цм
- минерална вуна 10.0 цм
- раван обострано поцинк. пластиф. челични лим 0.07цм
- челична решетка

ЗИДОВИ КА НЕГРЕЈАНОМ ПРОСТОРУ

УЗ1 -радионице
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 2 -купатило
- керам.плочице на лепку 1.0 цм
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 25.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3 -степениште
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 20.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

УЗ 3* -радионица
- малтер 2.5 цм
- гитер блок 20.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 4 -тп
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0 цм
- опека 12.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- влагоотпорни гипс 1.25цм
- керамичке плочице 1.0цм

УЗ 5 -купатило
- керам.плочице 1.0цм
- малтер 2.0 цм
- опека 12.0 цм
- камена вуна 8.0 цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

УЗ 6 -радионица
- малтер 2.5 цм
- АБ стуб 50цм
- камена вуна 8.0 цм
- арм.мрежица + малтер 0.5цм

МЕЂУСПРАТНА ТАВАНИЦА

МКС 1
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- цемент.кош. 5.0 цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 2
- противклизне кер.плоч. на лепку 1.5 цм
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- камена вуна 10.0цм
- гипс-картон плоче 1.25цм

МКС 3
- противклизне кер.плоч. 1.5 цм
- хидроизолациони лепак
- цем кош. за пад 4-5цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

МКС 4
- винил облога-антистатик 0.2цм
- растер плоца 4цм
- ваздух 26цм 3.0мм
- премаз-олмо маса 2-3мм
- цем кош. 4цм
- полиетиленска фолија
- азмафон 1.0 цм
- ЛМТ-таваница 20.0 цм
- малтер 2.5цм

ПОДОВИ НА ТЛУ

ПТ 1 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 2 -хала
- индустриски под
- АБ плоча 50.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 3 -канал
- индустриски под
- АБ плоча 40.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 30.0цм
- тло

ПТ 4 -радионице
- индустриски под
- АБ плоча 20.0цм
- ектрудирани полистирен 4.0цм
- пе-фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 5 -санитарни чвор
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- хидроизолација
- цем.кошуљица 4.0 -5.0цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе- фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ПТ 6 -улазни хол
- керамичке плочице 1.0 цм
- лепак
- цем.кошуљица 4.0 цм
- АБ плоча 20.0цм
- екструдирани полистирен 4.0цм
- пе фолија
- геотекстил 300 гр/м2
- хидроизолација 1.0цм
- геотекстил 300 гр/м2
- неармирани бетон 10.0 цм
- шљунак 20.0цм
- тло

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА
LEGEND OF MATERIALS

- армирани бетон /reinforced concrete
- неармирани бетон /unreinforced concrete
- гитер блок /gitter block
- опека /solid brick
- термоизолација /thermal insulation
- хидроизолација /waterproofing
- лим sheet metal
- шљунак gravel
- ојачан под за вретенасте дизалице, 15 тона по дизалици (4 ком)
  reinforced floor plate for the operation of an electric spindle crane crane weight 15 tons - 4 pieces

ЛЕГЕНДА СПЕЦИФИКАЦИЈА / Legend of specifications
- 1 205/90 СТОЛАРИЈА /Carpentery
- 1 205/90 АЛУМИНАРИЈА /Aluminium joinery
- 1 90/205 БРАВАРИЈА /Locksmiths works
- 1 90/205 ПП БРАВАРИЈА /fire locksmiths works

±0.00=113.20

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
INSTITUTE OF TRANSPORTATION CIP ltd
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица: /Organization unit:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

Одговорни пројектант за архитектуру: /Responsible designer for architecture:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број:/ license No.: 300 1184 03

Сарадници:/ Associates:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Инвеститор пројекта:/ Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта:/ Employer: Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА
1/12.6 Architectural design of building for electrical engineering operations - OCL section Subotica

Унутрашња контрола:/ Internal control:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

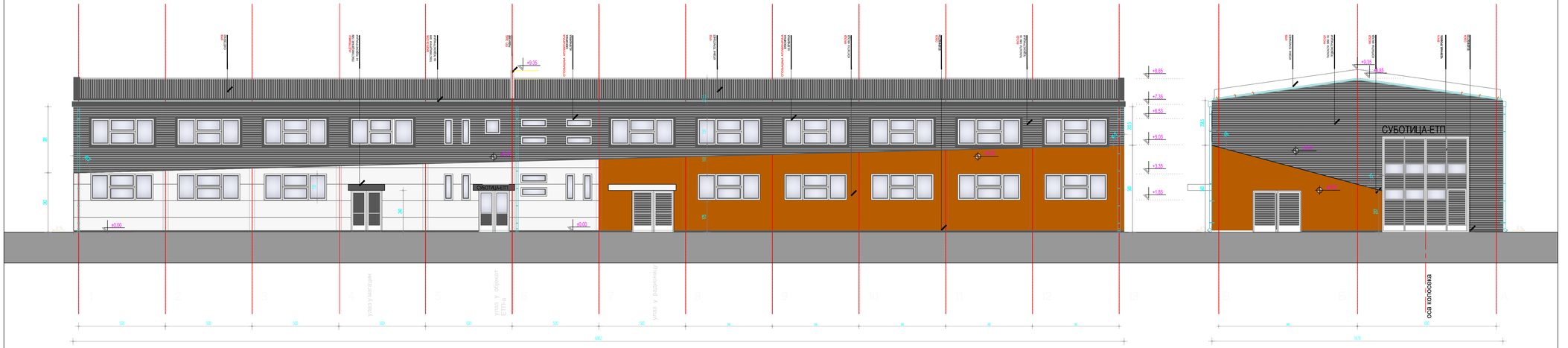
Главни пројектант:/ Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице: Manager of organization unit:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж:/ Drawing: пресек г-г Section g-g; пресек д-д Section d-d
Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПГД** / BPD
датум:/date: **2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-250-АРХ-1/12.6-Ц09

ИСТОЧНА ФАСАДА



СЕВЕРНА ФАСАДА

±0.00=113.20

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ

Одговорни пројектант за архитектуру:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1184 03

Сарадници:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Инвеститор пројекта:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/V, Београд

Реализатори пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.72 Fuxing Road Haidian District Beijing
P.R.China, 100844
и
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street Xicheng District,Beijing
P.R.China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА

Унутрашња контрола:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Цртеж:
ИСТОЧНА ФАСАДА
СЕВЕРНА ФАСАДА

Врста тех. док.: **ПГД**

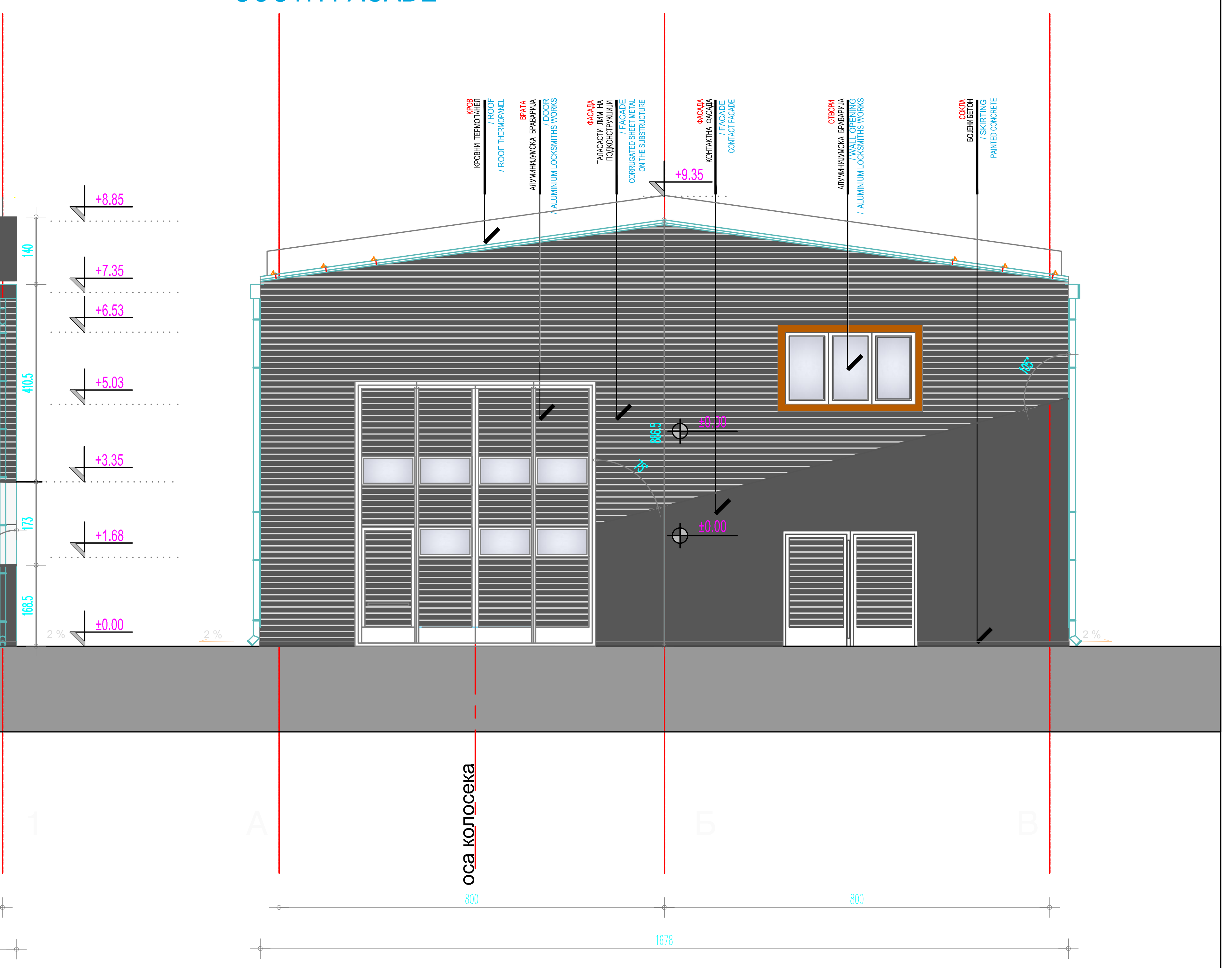
Датум: **2021.**

Размера: 1:100

Цртеж бр.: 2020-250-АРХ-1/12.6-Ц10

ЗАПАДНА ФАСАДА
WEST FACADE

ЈУЖНА ФАСАДА
SOUTH FACADE



±0.00=113.20

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА АРХИТЕКТУРУ И УРБАНИЗАМ

Одговорни пројектант за архитектуру:
Весна Кнежевић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 1184 03

Сарадници:
Гордана Јанковић, арх.тех.

Унутрашња контрола:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Светлана Карановић, дипл.инж.арх.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
1/12.6 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ЗГРАДЕ ЕТП - ДЕОНИЦА КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ СУБОТИЦА

Цртеж:
ЗАПАДНА ФАСАДА
ЈУЖНА ФАСАДА

Размера: 1:100

Врста тех. док.: ПГД
датум: 2021.
Цртеж бр.: 2020-250-АРХ-1/12.6-Ц11